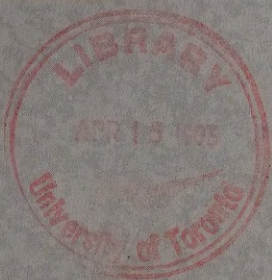
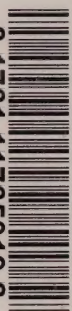


Wood-Based Panel Products

CAI
IST 1
-1991
W51

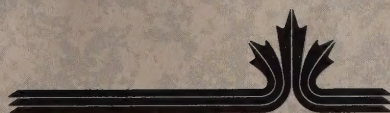
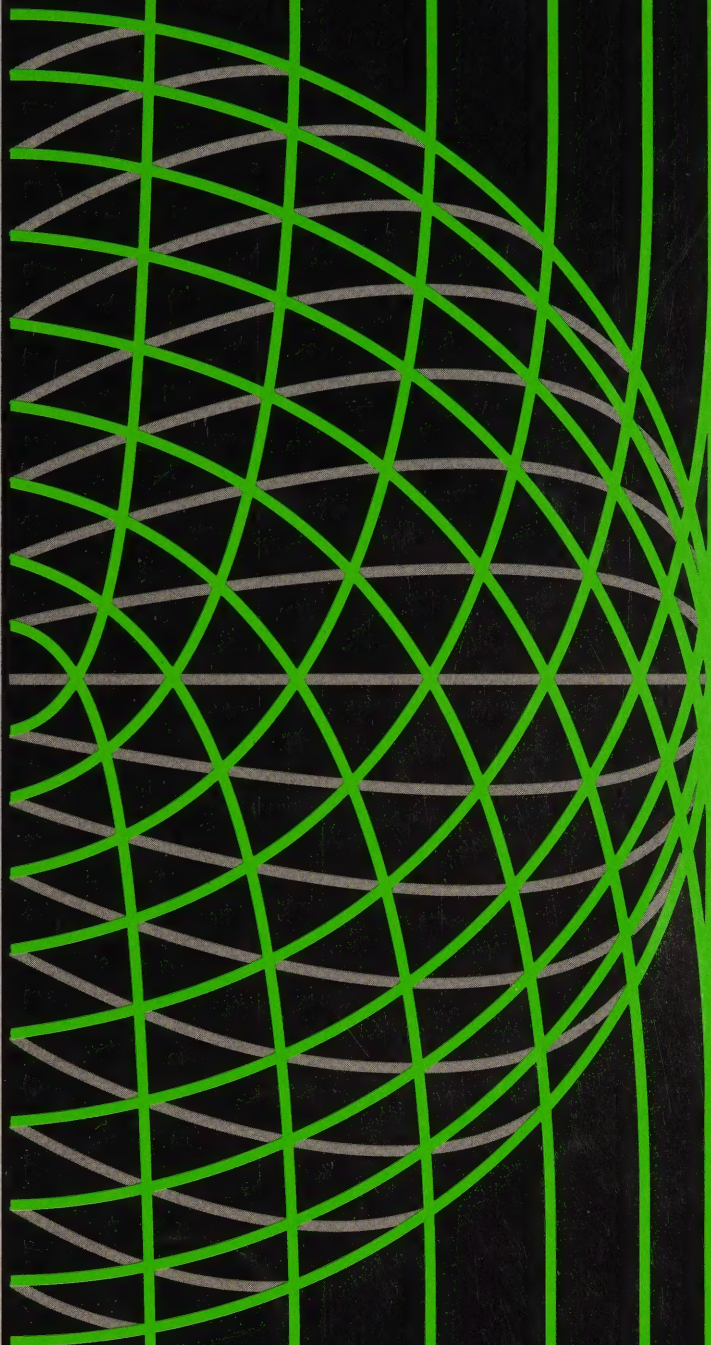


3 1761 11765019 2



Government
Publications

I
N
D
U
S
T
R
Y
P
R
O
F
I
L
E



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and External Affairs and International Trade Canada (EAITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and EAITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information, contact one of the offices listed below:

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-2384

Quebec

Suite 3800
800 Tour de la Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

Newport Centre
8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 210, 300 Main Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 2B5
Tel.: (403) 667-3921
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor, East Tower
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

EAITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or EAITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact:

For Industry Profiles:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:

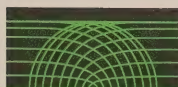
Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 216E, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 952-9620

For EAITC publications:

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

CAI
ISTI
-1991
W51



I N D U S T R Y P R O F I L E

1990-1991

WOOD-BASED PANEL PRODUCTS

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990-1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988-1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Introduction

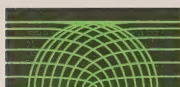
The forest products sector is a major component of the Canadian economy. In 1991, the Canadian forest products sector had shipments totalling \$32.5 billion in current dollars, excluding \$2.3 billion shipped from lumber companies to pulp and paper manufacturers and market pulp shipped to the Canadian paper manufacturers. Exports were \$20 billion, of which 65 percent went to the United States. While the total annual shipments are exceeded by the transportation (automobile) industry and the food industry, the forest products sector is the greatest net contributor to Canada's trade balance at \$17 billion.

The forest products sector is of crucial economic importance to all regions of the country and is most prominent in British Columbia where it accounts for 45 percent of manufacturing shipments. Single-industry communities across the country depend on it for their economic well-being. It provides

direct employment for almost 250 000 people, including over 40 000 people in logging activities.

The forest products sector is composed of two major industry groups: paper and allied products industries, and (solid) wood industries. The paper and allied products industries account for approximately 62.2 percent of the value of total shipments and employ approximately 130 000 people inclusive of those in related logging operations. This group is made up of two distinct segments: firms producing pulp and paper (market pulp, newsprint, fine papers, paperboard and tissue) and those making converted or value-added paper products (packaging, business forms, stationery and other consumer paper products).

Wood industries account for 37.8 percent of the value of total shipments and employ approximately 120 000 people inclusive of those in related operations. This group consists of two segments: firms making commodity products (lumber,



plywood, shakes and shingles, veneer, particleboard, medium-density fibreboard and oriented strandboard (OSB)/waferboard), and those manufacturing value-added wood products (manufactured housing, doors, windows, kitchen cabinets, hardwood flooring, pallets and millwork).

Related profiles dealing with *Pulp and Paper Equipment* and *Forestry Equipment* as well as the following lumber and allied lumber products industries are available:

- *Lumber*
- *Value-Added Wood Products*
- *Wood-Based Panel Products*
- *Wood Shakes and Shingles*

Structure and Performance

Structure

Wood-based panels are made from a variety of wood products and by-products bonded together with a resin or glue. They generally come in standard dimensions and are used in building construction as well as furniture and cabinet making.

There are two major types. Structural wood-based panels are manufactured with waterproof adhesives, which make them suitable for exterior end uses in construction, where strength is an important characteristic. These products include softwood plywood and OSB/ waferboard. Softwood veneers are intermediate products used in the manufacture of softwood plywood.

Most non-structural wood-based panels are bonded with a non-waterproof type of bonding agent and consequently are suited for use only in interior or protected applications. Such products include hardwood plywood and hardwood veneer, particleboard, medium-density fibreboard (MDF), hardboard and insulation board. Hardboard siding, however, is manufactured with an adhesive suitable for exterior use. Most hardwood veneers are used in the manufacture of hardware plywood, but many are used for decorative purposes. The relative importance of the various wood-based panel products is provided in Table 1.

In 1991, the wood-based panel products industry comprised an estimated 114 plants and employed about 13 500 people directly. There are many additional jobs in related forest harvesting operations and service industries.

In 1991, shipments of wood-based panel products were valued at \$1 460 million (Figure 1). About 65 percent of shipments of wood-based panel products were consumed domestically. Exports of wood-based panels in 1991 were valued at \$512 million or 35 percent of the value of Canadian

Table 1 — Contribution of Major Products, 1991

(\$ millions)

	Shipments ^a	Exports ^b	Imports ^c	Employment ^d
Softwood plywood/veneer	500	89	44	5 000
Hardwood plywood/veneer	341	167	86	3 600
OSB/waferboard	245	139	7	1 800
Particleboard	259	60	29	2 100
Fibreboard ^e	115	57	58	1 000
Total	1 460	512	224	13 500

^aSee CANSIM, *Canadian Socio-economic Information Management System, mini base series directory*, Statistics Canada Catalogue No. 12-569.

^bSee *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

^cSee *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

^dISTC estimates.

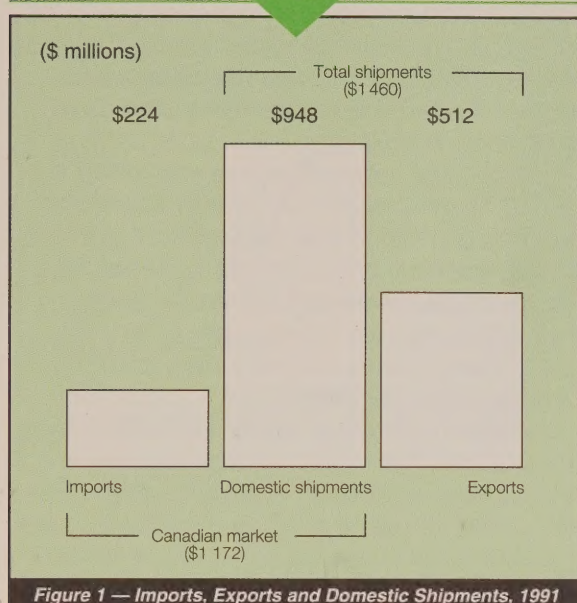
^eData include hardboard, medium-density fibreboard and insulation board.

wood-based panel product shipments. Major markets were the United States, the European Community (EC) and Asia.

Imports in 1991 totalled \$224 million. Imports have traditionally represented less than 20 percent of the Canadian market and have principally involved non-structural panel products. Imported panel products are manufactured mainly from wood species neither widely available in nor indigenous to Canada. In 1991, the major imported product was hardwood plywood/veneer, which represented almost 38 percent of the volume of all imports of wood-based panels. Except during times of production curtailments in Canada, softwood plywood has not been imported to any significant degree.

About 65 percent of the structural wood-based panel products subsector is Canadian-owned, with most of the remaining 35 percent being controlled by U.S., New Zealand and Japanese firms. In the non-structural subsector, foreign ownership is widespread among particleboard and MDF mills, with 45 percent of capacity being controlled by German and U.S. interests. In the other product areas, including hardwood plywood/veneer and insulation board, Canadian ownership predominates.

The distribution of wood-based panel products in the domestic market is carried out by large, integrated distribution organizations (some owned by producers), independent wholesalers, national chains and independent local building



supply centres. Softwood plywood is marketed in offshore countries by relatively few exporters based mainly in British Columbia. In the United States, Canadian OSB/waferboard is distributed by a network similar to the one in Canada, comprising integrated distributors and national and local wholesalers, some of which are owned by U.S. producers. In addition, at least one integrated Canadian producer has established a U.S. distribution system to market its full range of wood-based products.

The capacity of the Canadian structural panel industry in 1992 is estimated at 5.3 billion square feet on a $\frac{3}{8}$ -inch basis (4.7 million cubic metres). By comparison, the non-structural subsector capacity is estimated at 3 billion square feet on a $\frac{3}{8}$ -inch basis (2.7 million cubic metres). According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Canadian production of wood-based panel products represented about 5 percent of world production in 1988.

Table 2 shows the distribution of the 114 plants in the industry across Canada in 1991 according to the principal product made. Some 50 percent of total industry capacity is owned by large, integrated, forest product companies. The balance, including many small establishments, are owned privately or by worker co-operatives. As well, provincial governments participate in the ownership of several plants.

Structural Wood-Based Panels

The softwood plywood segment of the industry is based on two major, relatively slow-growing species groups: Douglas fir, found mainly in the southwestern part of British

Table 2 — Distribution of Plants, 1991^a

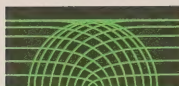
	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Softwood plywood/veneer	1	—	—	4	25
OSB/waferboard	1	5	3	4	1
Hardwood plywood/veneer	2	24	18	—	—
Particleboard	1	4	6	1	3
MDF	1	1	—	1	—
Hardboard	1	—	—	—	1
Insulation board	—	4	1	1	—
Total	7	38	28	11	30

^aISTC estimates.

Columbia, and spruce, pine and fir, which grow throughout the rest of Canada. Because of competition for these trees from the softwood lumber industry and the long time they need to reach a suitable harvesting size, the traditional resource in terms of log size has been declining. Nevertheless, an adequate supply of quality logs should continue to be available to most producers over the medium to long term. OSB/waferboard is based almost entirely on rapidly growing and self-propagating aspen, which is found in a wide belt across the country and which is currently underutilized. However, the aspen resource is becoming a major source of raw material for pulpmill capacity expansion in Western Canada.

Softwood plywood mills manufacture plywood from veneer they produce or purchase from specialized veneer manufacturers. Veneer sheets, produced on rotary lathes from high-quality logs, are trimmed to remove waste, dried, treated with a waterproof glue and compressed together in several layers under high pressure in multi-opening hot presses. Plywood is usually manufactured in 4 x 8-foot panels (1.22 x 2.44 metres), although some mills produce other sizes for special uses. Standard thicknesses, from 6 to 32 millimetres, are produced, although other sizes are also available by special order.

OSB/waferboard is produced in specialized mills that process roundwood logs into rectangular strands or flakes. After flaking and drying, the strands are blended with a thermosetting resin and wax and then are deposited on continuously moving belts. Most mills orient strands in different directions throughout the mat to generate desired physical properties



in the final product. The mat is pressed under heat into large panels, which are usually cut to 4 x 8-foot (1.22 x 2.44 metres) sheets, although other sizes are also available. A variety of thicknesses are available from 6 to 32 millimetres.

Softwood plywood and OSB/waferboard compete for many but not all end uses and are generally sold in standard-sized panels used primarily for construction, packaging and industrial applications. Softwood plywood, including upgraded specialty products such as overlaid concrete-form plywood, is used extensively in engineered structures as well as in industrial and packaging applications in domestic and offshore markets. Although OSB/waferboard is used predominantly in the residential and commercial construction sectors in both Canada and the United States, increasing volumes are being utilized for industrial uses. At present, limited volumes of OSB/waferboard are exported offshore and very little of the Canadian product is upgraded other than by some mills that provide a cut-to-size service.

Non-Structural Wood-Based Panels

The non-structural wood-based panel products sub-sector depends primarily on a renewable raw material supply obtained from two major sources: roundwood logs and residues. Residues are principally sawmill by-products, such as planer mill shavings, wood chips and sawdust, but small quantities of newsprint, paper and wood fibre from municipal recycling programs are used in some products.

For the hardwood plywood/veneer segment of the industry, the major raw material is veneer produced from large-diameter hardwood logs, although some high-grade hardwood lumber is also used. Because of a decline in suitable domestic supply of preferred hardwood species, much of the better-grade veneers used by the industry are imported from the United States or are manufactured from U.S. logs.

Wood raw material for particleboard is almost entirely sawmill residues — sawdust and wood shavings — although some roundwood is used. Mills in this segment are generally located in or near regions with high concentrations of sawmills and other wood transformation industries. Softwood and hardwood chips from sawmills and some low-grade roundwood are used in the manufacture of MDF, hardboard and insulation board. Some recycled newsprint is used in the manufacture of insulation board.

Hardwood plywood is generally manufactured from hardwood veneers, which are glued together, usually with the wood grain running at right angles. For many applications, particleboard, MDF or other wood-based products are used as core material in place of solid wood. Hardwood veneer is produced from high-quality logs on rotary lathes or slicing equipment, or from better grades of hardwood lumber utilizing

a specialized slicing process. The rough pieces of veneer are trimmed to size, dried and assembled into sheets. The process of manufacturing decorative sheets of hardwood veneer involves considerable manual labour using both aesthetic and technical skills.

Particleboard is manufactured from wood particles that are dried, mixed with an adhesive, laid out in either a batch or continuous process as a mat, and pressed at high temperature and pressure to form a panel. MDF is manufactured from mechanically refined wood fibres bonded together with a synthetic resin adhesive in a process similar to that used for making particleboard. Density ranges from 660 to 860 kilograms per cubic metre (kg/m³).

Hardboard in Canada is manufactured from wood fibres by a wet process. The fibre is produced by a mechanical refining process carried out at elevated temperatures. A fibre mat is formed and pressed at high pressure and temperature to obtain a density between 800 and 1 000 kg/m³. Insulation board is also manufactured from wood fibres by a wet process, but the density is lower — in the range of 240 to 330 kg/m³.

Most non-structural products are sold as standard-sized sheet materials used mainly for office and residential furniture, kitchen cabinets, flush door coverings and bathroom vanities. Construction is another important outlet, including the new, repair, renovation and do-it-yourself markets. Approximately 30 to 40 percent of insulation board production is consumed as sheathing material in residential construction and therefore has a structural application.

Performance

The performance of the wood-based panel products industry during the late 1970s and 1980s was characterized by rapid growth in certain segments of the industry and retrenchment and rationalization in others. Overall trends in shipments and employment are shown in Figure 2.

The wood-based panel industry as a whole has experienced product substitution from both outside and within the industry. For example, non-wood sidings such as those made from vinyl or aluminum are competing with hardboard siding. Particleboard, upgraded with overlays such as paper foils, melamines and prefinished hardboard, has in part replaced hardwood plywood in furniture and cabinet manufacturing. Moulded hardboard has replaced a large part of hardwood plywood door coverings in interior residential doors. MDF continues to replace both solid wood and particleboard in some furniture and cabinet applications. OSB/waferboard and sheathing grades of softwood plywood continue to compete for market share in Canada and the United States.

Following the downturn of the early 1980s, the industry improved its capacity utilization, and most plants operated

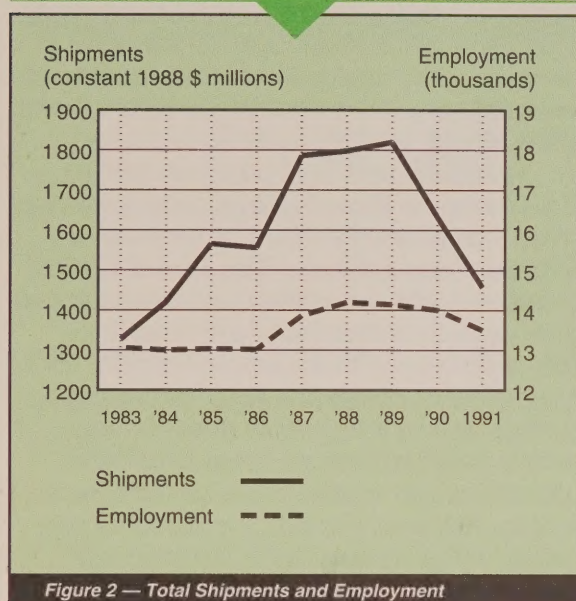
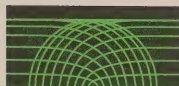


Figure 2 — Total Shipments and Employment

near capacity during the second half of the 1980s. Overall capacity utilization during 1989 averaged more than 90 per cent. Operating rates would have been even higher were it not for the fact that plant modernization, expansion and establishment took place during this period. Several particle-board manufacturers also invested in overlaying equipment to enable the mills to produce value-added products. However, capacity utilization rates declined to below the 80 percent level during the recession and most industry segments have not yet recovered to prerecession levels.

The relative weakening of the Canadian dollar during the mid-1980s relative to U.S., European and Japanese currencies (Figure 3) enhanced the competitive position of wood-based panel products in most foreign markets. In the late 1980s, however, the situation reversed, as the Canadian dollar strengthened relative to these currencies. Nevertheless, during the 1989 building boom, the value of exports of panel products to the United States increased 12 percent over the 1988 value. The largest single export commodity was OSB/waferboard, which represented about 60 percent of the total value of exports to the United States.

There was limited investment by the forest products sector in the wood-based panel products industry during the early 1980s. However, industry information indicates that major investment in new establishments and in modernization and expansion projects during the remainder of the 1980s was carried out in the OSB/waferboard, particleboard, MDF and softwood plywood segments of the industry. Although detailed financial information is not available on each segment,

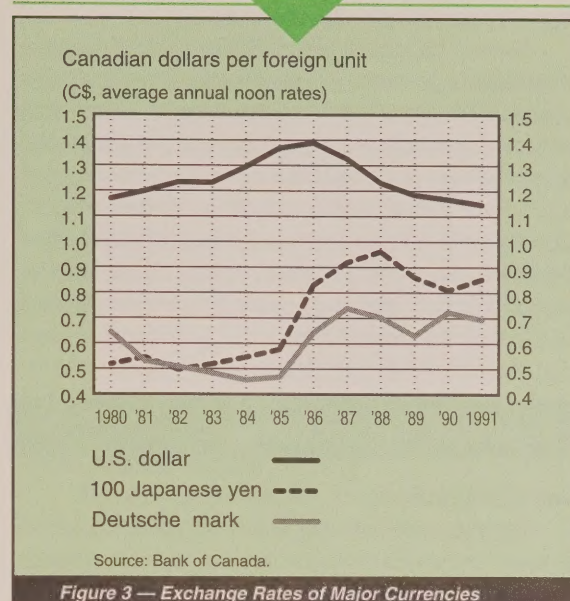


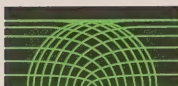
Figure 3 — Exchange Rates of Major Currencies

most companies experienced several years of prosperity in the period following the 1981–1982 recession, but were severely affected by reduced market demand leading to intense competition in 1991 when the value of shipments fell to 78 percent of 1989 levels.

Structural Wood-Based Panels

Between 1975 and 1991, the capacity of the structural wood-based subsector expanded at an average annual rate of 5.0 percent. Nearly all of the growth resulted from new OSB/waferboard capacity. Some expansion also occurred in the softwood plywood industry, with the establishment of at least one new plywood mill, two new softwood veneer plants, and significant expansion of capacity through modernization and productivity improvement programs. Softwood plywood output remained essentially unchanged between 1983 and 1989 but output declined in 1990 at the start of the recession. During the past five years, the softwood plywood industry has experienced several mill closures, particularly on the British Columbia coast. Similarly, a number of older waferboard mills that had become uncompetitive during the mid-1980s were closed and output per employee declined in 1991 by nearly 25 percent from the level of output in 1989.

Softwood plywood export volumes, which in 1991 represented about 85 percent of the structural subsector's offshore exports, declined by about 30 percent relative to 1990 output. Although Canadian softwood plywood is facing intense competition in Europe from the United States, the industry continues to expand its exports to Japan.



Non-Structural Wood-Based Panels

Some of the product lines in the non-structural subsector also experienced rapid development in the postrecession period of the early 1980s. Several new particleboard and MDF mills were established and major capacity expansions were undertaken at other particleboard mills. However, competition from alternative domestic and imported materials has resulted in plant closures and the development of new products to achieve niche markets. Notable closures include hardwood plywood and veneer plants, a hardboard plant and several insulation board plants.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

Canadian mills have been built to take advantage of economies of scale. Consequently, plant capacities of wood-based panel mills in Canada are generally similar to those of their U.S. counterparts. Except for the hardwood plywood segment, which is characterized by small to medium-sized companies, many producers are part of large, integrated, diversified forest products companies and thereby benefit from a broad industrial and financial base.

With the exception of softwood plywood, most Canadian panel products are manufactured to meet both Canadian and U.S. standards, which in many instances are similar. A significant difference between the Canadian and U.S. panel industries is found in the softwood plywood segment. In the United States, standards permit lower-grade veneer than is the case in Canada. This is used in a lower-grade sheathing product not manufactured in Canada, which provides strong competition for Canadian sheathing plywood in some price-sensitive offshore markets and, more recently, the domestic market.

Average wood costs for Canadian-produced softwood plywood and OSB/waferboard represent about 35 and 30 percent, respectively, of manufacturing costs. Raw material costs in Canada are estimated to be generally comparable with those in the United States, although some regional variations do exist. Raw material costs for the non-structural subsector are estimated to be generally the same as those in the United States.

Resin, energy, transportation and labour are the other major components of manufacturing costs in the panel industry. Average costs of these elements for the domestic industry are estimated to be somewhat higher than those for their U.S. counterparts. At the same time, while labour costs are higher in Canada than in the United States for most panel products, they are partially offset by certain regional advantages in lower energy and raw material costs. On average, production costs in Canada for softwood plywood are significantly higher than

those in the United States, and OSB/waferboard costs are marginally higher. Detailed manufacturing cost estimates for the non-structural panel subsector indicate that Canadian firms are generally competitive with their U.S. counterparts in terms of resource costs, labour and productivity per employee.

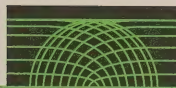
Transportation costs for the industry are significant. Most Canadian non-structural mills are located close to major domestic markets as well as those in the northeastern and north-central areas of the United States. However, due to the high weight-to-value ratio, relatively high transportation costs hinder penetration of more distant markets in the United States and overseas. In the structural panel subsector, which is located near the resource base, transportation is a significant factor, as many of the plants are distant from major domestic markets in Ontario and Quebec. In this context, OSB/waferboard has an advantage over softwood plywood, since about 50 percent of its capacity is situated near major domestic markets in Eastern Canada. Specialized large-volume ships having long-term chartering arrangements with exporters in British Columbia have enabled softwood plywood mills in that province to obtain competitive shipping rates to major offshore markets.

Trade-Related Factors

Table 3 shows the range of tariffs assessed by certain countries on selected wood-based panel products from trading partners with whom they have exchanged Most Favoured Nation (MFN) status. Some additional charges apply in certain countries for specific products.

In the structural panel subsector, the softwood plywood trade between Canada and the United States has historically been limited by the 20 percent tariff applied to plywood exports entering the United States and by the 15 percent Canadian tariff on imports from the United States.

U.S.-produced C-D plywood is considered by Canadian manufacturers to be somewhat inferior to Canadian softwood plywood, since larger defects are allowed in the U.S. product. This issue was not resolved prior to the implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA) on 1 January 1989, and the United States suspended the introduction of FTA tariff elimination on softwood plywood, particleboard and OSB/waferboard until the issue was resolved. Canada also suspended tariff removal on the same products. In 1988, the two governments agreed to establish a binational committee of experts to resolve standards issues related to the softwood plywood dispute through the development of compatible performance standards. As a result of the agreement on compatible performance standards, plywood tariffs were reduced in the United States from 20 percent to 10 percent, and in Canada from 15 percent to 7.5 percent, effective 1 January 1993.

**Table 3 — Selected MFN Tariffs, 1991^a**

(percent)

	Canada	United States	European Community	Japan
Softwood plywood	15	20	10	10
Softwood veneer	free	free	6	5
OSB/waferboard	4	4	10	8 – 10
Hardwood plywood	3.2 – 9.2	0 – 3.2	10	10
Hardwood veneer	free	free	6	5
Particleboard	4	4	10	8 – 10
MDF	4.5 – 6.5	2.1 – 4.2	10	3.5
Hardboard	3.6 – 9.2	2.1 – 4.2	10	5.2
Insulation board	4.5 – 6.5	free	10	3.5

^aISTC estimates.

The remaining tariffs in both countries will be reduced in equal, annual increments, as intended by the FTA, until they are completely eliminated on 1 January 1998.

Canadian and U.S. tariffs on OSB/waferboard and particleboard were eliminated effective 1 January 1993. The FTA tariff phase-out on insulation board from the United States is in 10 annual, equal steps, making it duty-free by 1 January 1998. U.S. tariffs on panel products other than softwood plywood from Canada have been removed effective 1 January 1993.

Several factors have contributed to Canada's strong export performance in the United States. These include acceptance of OSB/waferboard under U.S. residential building codes, a 4 percent U.S. tariff, expanding U.S. markets and a decline in U.S. softwood output resulting in log shortages due to environmental pressures. Exports of OSB/waferboard to offshore markets, particularly the EC, have been limited by a 10 percent tariff, the lack of acceptance within European building codes and limited product knowledge, but continue to show positive growth. OSB/waferboard exports to Japan are increasing. The Canadian import duty on OSB/waferboard is currently 4 percent.

Certain grades of softwood plywood enter the EC under an annual duty-free global quota, bound under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), of 600 000 cubic metres (680 million square feet, 3/8-inch basis). Volumes in excess of the quota are subject to a 10 percent tariff. The EC

also imports certain types and thicknesses not included in the quota, which are subject to the same tariff.

In Japan, which is a growing market for Canadian softwood plywood, the import tariff is currently 10 percent. Following an evaluation by the Japanese government, Canadian mills interested in pursuing the Japanese market are being certified by the Council of Forest Industries of British Columbia (COFI) to grade softwood plywood to the Japanese Agriculture Standard (JAS) for use in residential construction in Japan. All wood-based panel products used in residential construction in Japan must conform to JAS. COFI provides similar certification programs for European countries. Certification processes in both geographic areas are lengthy.

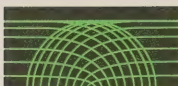
Technological Factors

The level of technological development in Canadian mills is generally similar to that in other major producing countries. Over the past several years, Canadian and foreign suppliers have developed a manufacturing capability in Canada for major components such as presses, conventional lathes, rotary veneer clippers, waferizers and dryers and have reduced the industry's dependence on equipment imported from Europe and the United States. The design and engineering efforts of specific plant requirements usually involve an integrated approach between Canadian design engineers and equipment suppliers.

New technology and manufacturing processes continue to be developed. The application of emerging technology can be expected to enhance raw material use and productivity, to improve energy conservation, to meet environmental requirements and to improve competitiveness through reduced manufacturing costs. Examples of recent activities in the area of research and development (R&D) include the development of new edge profiles for softwood plywood used in roofing and flooring, new moisture-tolerant adhesives, moisture-stabilized OSB/waferboard, enhanced computer-integrated plant controllers and veneer incisors, as well as advances in veneer dryers, moisture sensors and steam-injection presses. Equipment manufacturers and suppliers in Canada, Germany, Japan, the United States and Scandinavia produce much of the machinery and technology and make the same developments available to panel producers everywhere.

Technology to improve both products and manufacturing processes is being developed by R&D facilities in Canada and elsewhere. Canadian research facilities such as the Alberta Research Council, Forintek Canada Corp., universities and private organizations such as the COFI Plywood Technical Centre play a vital part in both process and product development.

Individual industry segments have demonstrated differences in both the development and implementation



of technological innovation. Insulation board and hardboard manufacture is based largely on technology developed more than 30 years ago. Particleboard, OSB/waferboard and MDF are at the forefront in technological developments as older plants are modernized and additional capacity based on the latest equipment is added. Most softwood plywood plants have also been modernized. The most notable changes have been automated plywood lay-up lines, improved dryers, computerized lathe chargers and controllers, new press loading and unloading equipment and modern resin systems.

Other Factors

The cyclical nature of the construction sector has a significant impact on the panel products industry. However, the traditional seasonal reduction in domestic demand for softwood plywood in residential construction during the late fall and early winter is offset to some degree by export opportunities in the first half of each year caused by the rush to obtain a share of the EC duty-free quota.

A high degree of co-operation exists between the industry and the federal government. The Forest Sector Advisory Council (FSAC), which includes representation from the industry, labour groups and universities offering courses in forestry, provides the government with input to policy development on a range of issues.

Evolving Environment

The wood-based panel products industry is highly dependent on the level of North American residential construction activity. The reduced Canadian demand is being compounded by similar reductions in economic activity in most major off-shore markets. New Canadian house construction activity declined in annual housing starts from the 215 000 achieved in 1989 to 156 000 in 1991. The Canada Mortgage and Housing Corporation expects housing starts to be 167 000 units in 1992 and then recover to 187 000 in 1993. U.S. housing starts are also anticipated to decline over the next several years from the rate experienced during the late 1980s, but at a slower rate than in Canada.

The reduction in residential construction and the general economic slowdown in 1990–1991 have resulted in less demand for all wood-based panel products. Accordingly, capacity utilization rates in most industry segments have declined, and many companies have initiated temporary production cutbacks or permanent closures. The structural subsector is particularly affected, with several mills temporarily or permanently closed or working on reduced schedules. Slowdowns are reported in the other industry segments, including closures of some hardwood

veneer operations and an insulation board mill. MDF production is not affected to any large degree at this time.

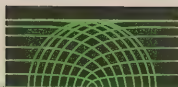
Substitution by alternative products is continuing. OSB/waferboard is eroding the domestic market share of softwood plywood and insulation board used as sheathing in construction applications. Melamine-laminated particleboard is replacing traditional hardwood plywood in furniture and kitchen cabinet applications. MDF is replacing hardwood plywood and particleboard in some furniture products. Other non-wood products, such as aluminum siding and gypsum wallboard, compete with hardboard siding and panelling products.

Canadian and U.S. softwood plywood and OSB/waferboard producers are increasing their offshore marketing efforts. Canadian softwood plywood continues to achieve additional code acceptance in many foreign markets. However, except for sales to Japan, Canadian softwood plywood exports have declined over the past decade because of competition from lower-cost U.S. plywood as well as growth in domestic OSB production. Exports of OSB/waferboard to both Europe and the Pacific Rim countries are gradually increasing. Canadian MDF producers continue to explore export opportunities, particularly in Asia.

Under the FTA, procedures have been established to facilitate requests from the industry for accelerated tariff elimination. During the first round carried out in 1989, a Canadian hardwood plywood doorskin manufacturer was successful in obtaining accelerated tariff removal for this specific product. Certain value-added softwood plywood products are under consideration in the third round of accelerated tariff elimination consultations. Other producers in both countries are considering requesting faster tariff removal for other panel products.

On 12 August 1992, Canada, Mexico and the United States completed the negotiation of a North American Free Trade Agreement (NAFTA). The Agreement, when ratified by each country, will come into force on 1 January 1994. The NAFTA will phase out tariffs on virtually all Canadian exports to Mexico over 10 years, with a small number being eliminated over 15 years. The NAFTA will also eliminate most Mexican import licensing requirements and open up major government procurement opportunities in Mexico. It will also streamline customs procedures, and make them more certain and less subject to unilateral interpretation. Further, it will liberalize Mexico's investment policies, thus providing opportunities for Canadian investors.

Additional clauses in the NAFTA will liberalize trade in a number of areas including land transportation and other service sectors. The NAFTA is the first trade agreement to contain provisions for the protection of intellectual property



rights. The NAFTA also clarifies North American content rules and obliges U.S. and Canadian energy regulators to avoid disruption of contractual arrangements. It improves the dispute settlement mechanisms contained in the FTA and reduces the scope for using standards as barriers to trade. The NAFTA extends Canada's duty drawback provisions for two years, beyond the elimination provided for in the FTA, to 1996 and then replaces duty drawback with a permanent duty refund system.

Most wood-based panel mills have been operating below the break-even point since the start of the recent recession. Consequently, little if any new capacity will be required during the next several years. However, some additional capacity in MDF and particleboard plants has been built in Quebec and New Brunswick, and several companies are investigating future investment opportunities in OSB, MDF and particleboard mills. Further modernization of existing mills can be expected to occur once the current economic difficulties are overcome.

Employment levels are not likely to change significantly over the medium term. Some shifts are likely, however, as employment in the plywood segment declines while some additional jobs are created in other industry segments.

Environmental issues surrounding land use, harvesting and forest management practices are receiving increased public attention. Although most of the attention is focused on the pulp and paper and solid wood industries, there is constant pressure to reduce the land base available to the forest industry and to convert this to recreational, wildlife habitat preservation and other uses. The preservation of old-growth timber has emerged as a very contentious issue in the debate over the forest resource.

Private sector forecasts suggest that offshore exports will continue to show more weakness as a result of a slowing of demand in key export markets and a stronger Canadian dollar. However, new opportunities may develop as a result of the political and structural changes that are taking place in Eastern Europe. In addition, the rebuilding of Middle East economies and developments in China, the Republic of Korea and India offer longer-term prospects for improved export performance.

Competitiveness Assessment

The effects of the FTA have not yet been fully experienced by the wood-based panel products industry, since tariff reductions on key industry segments have been delayed until recently by the softwood plywood standards dispute. The FTA will subject the Canadian softwood plywood segment to increased competition, but it will benefit from improved access into the

United States for certain value-added products in niche markets. OSB and particleboard producers will experience immediate benefits as tariffs are reduced.

Structural Wood-Based Panels

The competitive position of softwood plywood is being eroded by increases in operating costs, substitution in domestic markets by OSB/waferboard and the importation of U.S. plywood. However, softwood plywood continues to be competitive in domestic and several offshore markets, particularly in applications involving engineering design specifications and certain specialized industrial uses such as packaging and concrete forming. Imports of U.S. plywood are likely to increase following the harmonization of performance standards between Canada and the United States and the resulting reduction in tariffs.

Canadian OSB/waferboard is competing effectively in the domestic market but is experiencing strong competition in key U.S. markets. Further rationalization of older plants in Canada, as well as some structural changes, is occurring in the short term. However, OSB/waferboard will probably maintain its penetration of residential sheathing markets and gain increasing acceptance in the growing renovation, industrial and do-it-yourself markets. Although offshore market opportunities have expanded during the past several years, growth has been limited by tariff barriers and by the lack of acceptance of the product outside North America. Although the resolution of the FTA softwood plywood standards issue involves the reduction of a relatively low tariff on OSB/waferboard, it will have a positive impact on the Canadian industry.

Non-Structural Wood-Based Panels

The hardwood plywood and veneer segment is continuing to decline with plant closures. The remaining producers are competitive with U.S. producers, but their position depends to a large degree on the continuing availability of adequate supplies of high-quality U.S. logs and veneers. Continued substitution by particleboard, MDF and hardboard is also challenging their traditional markets.

Canadian MDF continues to be competitive in the domestic and many offshore markets. Additional capacity is being established to take advantage of export opportunities in both the U.S. and Asian markets. New thin MDF capacity will enable Canadian producers to replace some volume of traditional imports of Asian plywoods in both the domestic and export markets. The addition of upgraded products will allow companies to benefit from market niches.

Although rapid expansion of the particleboard industry in recent years has resulted in oversupply and depressed market conditions, the industry remains competitive in Canada.



Investment in plant modernization programs, a readily available resource base and the addition of value-added products, such as overlaid, painted and cut-to-size panels to complement standard commodity products, should improve the industry's ability to compete both domestically and in bordering American states.

Canadian hardboard producers are competitive but are experiencing increasing competition from lower-priced imports from South America and elsewhere. New thin MDF capacity, which came on stream in 1991, will undoubtedly affect the hardboard industry adversely, as it will compete for a share of the traditional hardboard market. Hardboard siding, which represents about 25 percent of hardboard output in Canada, is under pressure from non-wood siding products.

The insulation board segment remains competitive with its U.S. counterpart. Canadian mills continue to operate at a relatively high level of output.

For further information concerning the subject matter contained in this profile or in the ISTC initiative (see page 14), contact

Forest Industries Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Wood-Based Panel Products
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-3039
Fax: (613) 941-8048



PRINCIPAL STATISTICS^a

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Establishments/Plants ^b	119	119	121	120	120	120	118	117	114
Employment	13 059	13 000	13 033	13 016	13 864	14 194	14 141	14 000 ^c	13 500 ^c
Shipments (\$ millions)	1 216	1 278	1 432	1 560	1 801	1 798	1 863	1 628	1 460
(constant 1988 \$ millions)	1 327	1 420	1 566	1 556	1 786	1 798	1 820	1 633	1 457

^aSee *Wood Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 35-250, annual (industry group 252, veneer and plywood industries; SIC 2592, particle board industry; and SIC 2593, wafer board industry); and *Paper and Allied Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 36-250, annual (SIC 2714, building board industry).

^bPre-1988 data are based on Statistics Canada surveys and refer to "establishments." Data for 1988 and subsequent years refer to the number of plants as determined by ISTC.

^cISTC estimates.

TRADE STATISTICS

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^c	1989 ^c	1990 ^c	1991 ^c
Exports ^a (\$ millions)	359	440	485	456	481	546	587	546	512
(constant 1988 \$ millions)	392	489	530	455	477	546	573	548	511
Domestic shipments (\$ millions)	857	838	947	1 104	1 320	1 252	1 276	1 082	948
(constant 1988 \$ millions)	935	931	1 036	1 101	1 309	1 252	1 247	1 085	946
Imports ^b (\$ millions)	122	117	133	187	230	243	246	223	224
(constant 1988 \$ millions)	133	130	145	186	228	243	240	224	224
Canadian market (\$ millions)	979	955	1 080	1 291	1 550	1 495	1 522	1 305	1 172
(constant 1988 \$ millions)	1 068	1 061	1 181	1 287	1 537	1 495	1 487	1 309	1 170
Exports (% of shipments)	29.5	34.4	33.9	29.2	26.7	30.4	31.5	33.5	35.1
Imports (% of Canadian market)	12.5	12.3	12.3	14.5	14.8	16.3	16.2	17.1	19.1
Canadian share of international trade (%)	7	9	9	9	8	7	9	N/A	N/A

^aSee *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

^bSee *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

^cIt is important to note that data for 1988 and after are based on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Prior to 1988, the shipments, exports and imports data were classified using the Industrial Commodity Classification (ICC), the Export Commodity Classification (XCC) and the Canadian International Trade Classification (CITC), respectively. Although the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the levels for 1988 and after reflect not only changes in shipment, export and import trends, but also changes in the classification systems. It is impossible to assess with any degree of precision the respective contribution of each of these two factors to the total reported changes in these levels.

N/A: not available



Imports

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^b	1989 ^b	1990 ^b	1991 ^b
United States	57	66	67	69	67	67	73	75	80
European Community	1	2	2	2	2	3	3	4	3
Asia	36	26	24	22	25	24	19	17	13
Other	6	6	7	7	6	6	5	4	4

^aSee *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

^bAlthough the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the levels for 1988 and after reflect not only changes in import trends, but also changes in the classification systems.

Exports

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^b	1989 ^b	1990 ^b	1991 ^b
United States	63	68	73	76	71	71	74	71	79
European Community	33	28	23	20	22	20	17	20	12
Asia	2	2	2	2	4	7	7	7	7
Other	2	2	2	2	3	2	2	2	2

^aSee *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

^bAlthough the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the levels for 1988 and after reflect not only changes in export trends, but also changes in the classification systems.

REGIONAL DISTRIBUTION^a (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Establishments (% of total)	5	34	29	8	24

^aSee *Wood Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 35-250, annual; and *Paper and Allied Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 36-250, annual.



MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
Fletcher Challenge Canada Limited	New Zealand	Kelowna, British Columbia Armstrong, British Columbia
MacMillan Bloedel Limited	Canada	New Westminster, British Columbia Hudson Bay, Saskatchewan Nipigon, Ontario
Malette Inc.	Canada	Timmins, Ontario Saint-Georges-de-Champlain, Quebec
Norbord Industries Inc.	Canada	Val d'Or, Quebec Lac-des-Isles, Quebec La Sarre, Quebec Cochrane, Ontario
Uniboard Canada Inc.	Germany	Sayabec, Quebec Val d'Or, Quebec Mont-Laurier, Quebec
Weldwood of Canada Limited	United States	Williams Lake, British Columbia Quesnel, British Columbia Longlac, Ontario

INDUSTRY ASSOCIATIONS

Canadian Hardwood Plywood Association (CHPA)
27 Goulburn Avenue
OTTAWA, Ontario
K1N 8C7
Tel.: (613) 233-6205
Fax: (613) 233-1929

Canadian Particleboard Association (CPA)
27 Goulburn Avenue
OTTAWA, Ontario
K1N 8C7
Tel.: (613) 233-6205
Fax: (613) 233-1929

Canadian Wood Council (CWC)
Suite 350, 1730 St. Laurent Boulevard
OTTAWA, Ontario
K1G 5L1
Tel.: (613) 731-7800
Fax: (613) 731-7899

Council of Forest Industries of British Columbia (COFI)
Suite 1200, 555 Burrard Street
VANCOUVER, British Columbia
V7X 1S7
Tel.: (604) 684-0211
Fax: (604) 687-4930

Structural Board Association (SBA)
Suite 412, 45 Sheppard Avenue East
WILLOWDALE, Ontario
M2N 5W9
Tel.: (416) 730-9090
Fax: (416) 730-9013



SECTORAL STUDIES AND INITIATIVES

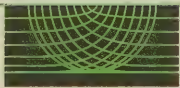
The following initiative is supported by Industry, Science and Technology Canada (for additional information, see address on page 10).

Forest Industries R&D and Innovation Program

The overall objective of the three-year Forest Industries R&D and Innovation Program is to increase the international competitive position of the forest industry by encouraging, through government assistance, increased R&D activity by the industry. The strategic approach is to encourage R&D activity undertaken in alliances with other stakeholders and, thereby, to expand the transfer of technology and accelerate its implementation in advanced forest products and processes in the industry.

An important program delivery mechanism is through strategic memoranda of understanding (MOUs) with companies. The objective is to work with recognized industry leaders to stimulate R&D activity undertaken in co-operative alliances with other partners, including smaller companies and suppliers. A key MOU is with the Pulp and Paper Research Institute of Canada (PAPRICAN), which is to encourage research directed toward addressing the environmental challenges confronting the pulp and paper industry.





Industrie, Sciences et Technologie Canada appuie l'initiative suivante (pour plus de renseignements, se reporter à la page 11).

Programme de R-D et d'innovation de l'industrie forestière

L'objectif global du programme triennal de R-D, et d'innovation de l'industrie forestière est d'améliorer la position concurrentielle de l'industrie forestière sur le marché international, en stimulant, avec l'aide du gouvernement, la R-D. Cette orientation stratégique vise à encourager la R-D, entreprise avec d'autres intéressés et, par conséquent, à augmenter l'échange de technologie et à accélérer la conception de produits et de procédés de fabrication de pointe.

Le programme repose sur des protocoles d'entente avec les entreprises. L'objectif est de travailler avec les chefs de file de l'industrie pour stimuler les projets de R-D, entrepris avec d'autres partenaires, y compris des entreprises et des fournisseurs de taille plus réduite. Le principal protocole d'entente a été signé avec l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (PAPRICAN). Son objectif est d'encourager la recherche sur les problèmes écologiques auxquels doit faire face l'industrie des pâtes et papiers.



Association canadienne des fabricants de panneaux de particules

27, avenue Goulburn

OTTAWA (Ontario)

K1N 8C7

Tél. : (613) 233-6205

Télécopieur : (613) 233-1929

Association canadienne du contreplaqué de bois dur

27, avenue Goulburn

OTTAWA (Ontario)

K1N 8C7

Tél. : (613) 233-6205

Télécopieur : (613) 233-1929

Association du panneau structural

45, avenue Sheppard est, bureau 412

WILLOWDALE (Ontario)

M2N 5W9

Tél. : (416) 730-9090

Télécopieur : (416) 730-9013

Conseil canadien du bois

1730, boulevard Saint-Laurent, bureau 350

OTTAWA (Ontario)

K1G 5L1

Tél. : (613) 731-7800

Télécopieur : (613) 731-7899

Conseil des industries forestières de Colombie-Britannique (COFI)

555, rue Burrard, bureau 1200

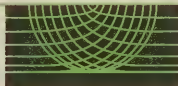
VANCOUVER (Colombie-Britannique)

V7X 1S7

Tél. : (604) 684-0211

Télécopieur : (604) 687-4930





PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays	Emplacement des principaux établissements
Fletcher Challenge Canada Canada Limitée	Nouvelle-Zélande	Armstrong (Colombie-Britannique) Kelowna (Colombie-Britannique)
Les Industries Norbord Inc.	Canada	La Sarre (Québec) Lac-des-Îles (Québec) Val-d'Or (Québec) Cochrane (Ontario)
MacMillan Bloedel Ltée	Canada	Nipigon (Ontario) Hudson Bay (Saskatchewan) New Westminster (Colombie-Britannique)
Matette Inc.	Canada	Saint-Georges-de-Champlain (Québec) Timmins (Ontario)
Uniboard Canada Inc.	Allemagne	Mont-Laurier (Québec) Sayabec (Québec) Val-d'Or (Québec)
Weldwood of Canada Limited	États-Unis	Longiac (Ontario) Quesnel (Colombie-Britannique) Williams Lake (Colombie-Britannique)

^aVoir *Industries du bois*, n° 35-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel et *Industries du papier et produits connexes*, n° 36-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel.

Etablissements (% du total)	5	34	29	8	24
Atlantique		Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique

REPARTITION REGIONALE (moyenne de la période 1986-1999)

^aVoir *Exportations par marchandises*, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 et des années ultérieures ne traduisent pas seulement les variations des tendances des exportations, mais aussi le changement de système de classification.

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^b	1989 ^b	1990 ^b	1991 ^b
Etats-Unis	63	68	73	76	71	71	74	71	79
Communauté européenne	33	28	23	20	22	20	17	20	12
Asie	2	2	2	2	4	7	7	7	7
Autres pays	2	2	2	2	3	2	2	2	2

^aVoir *Importations par marchandises*, n° 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 et des années ultérieures ne traduisent pas seulement les variations des tendances des importations, mais aussi le changement de système de classification.

	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^b	1989 ^b	1990 ^b	1991 ^b
Etats-Unis	57	66	67	69	67	67	73	75	80
Communauté européenne	1	2	2	2	2	3	3	4	3
Asie	36	26	24	22	25	24	19	17	13
Autres pays	6	6	7	7	6	6	5	4	4



PRINCIPALES STATISTIQUES^a

Établissements/usines ^b	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Emploi	13 059	13 000	13 033	13 016	13 864	14 194	14 141	14 000 ^c	13 500 ^c
Expéditions (millions de \$)	1 216	1 278	1 432	1 560	1 801	1 798	1 863	1 628	1 460
(millions de \$ constants de 1988)	1 327	1 420	1 566	1 556	1 786	1 798	1 820	1 633	1 457

^a Voir *Industries du bois*, n° 35-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, groupe 252, (Industries des placages et contreplaqués), CTT 2592 (Industrie des panneaux de particules); et CTT 2593 (Industrie des panneaux de copeaux); et *Industries du papier et produits connexes* n° 36-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, CTT 2714 (Industrie des panneaux de construction).

^b Les données antérieures à 1988 proviennent d'études de Statistique Canada et s'appliquent à des « établissements ». Par contre, celles relatives à 1988 et aux années ultérieures se fondent sur le nombre d'usines calculé par ISTC.

^c Estimations d'ISTC.

STATISTIQUES COMMERCIALES

Exportations ^a (millions de \$)	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ^c	1989 ^c	1990 ^c	1991 ^c
(millions de \$ constants de 1988)	359	440	485	456	481	546	573	548	512
Expéditions intérieures (millions de \$)	857	838	947	1 104	1 320	1 252	1 276	1 082	948
(millions de \$ constants de 1988)	935	931	1 036	1 101	1 309	1 252	1 247	1 085	946
Importations ^b (millions de \$)	122	117	133	187	230	243	246	223	224
(millions de \$ constants de 1988)	133	130	145	186	228	243	240	224	224
Marché canadien (millions de \$)	979	955	1 080	1 291	1 550	1 495	1 522	1 305	1 172
(millions de \$ constants de 1988)	1 068	1 061	1 181	1 287	1 537	1 495	1 487	1 309	1 170
Exportations (% des expéditions)	29,5	34,4	33,9	29,2	26,7	30,4	31,5	33,5	35,1
Importations (% du marché canadien)	12,5	12,3	12,3	14,5	14,8	16,3	16,2	17,1	19,1
Part canadienne du marché international (%)	7	9	9	9	8	7	9	n.d.	n.d.

^a Voir *Exportations par marchandises*, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^b Voir *Importations par marchandises*, n° 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^c Il importe de noter que les données de 1988 et des années ultérieures se fondent sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH). Avant 1988, les données sur les expéditions, les exportations et les importations étaient classifiées selon la Classification des produits industriels (CPI), la Classification des marchandises d'exportation (CME), et le Code de la classification canadienne pour le commerce international (CCCI), respectivement. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 et des années ultérieures ne traduisent pas seulement les variations des tendances des expéditions, des exportations et des importations, mais aussi le changement de système de classification. Il est donc impossible d'évaluer avec précision la part respective de chacun de ces deux facteurs dans les totaux de ces niveaux.

n.d. : non disponible

du tarif imposé sur les panneaux OSB/gaûtrés, mais ses répercussions seront favorables à l'industrie canadienne.

Panneaux dérivés du bois destinés à la menuiserie et à la décoration

Les ventes de contreplaqué et de placage de feuillus

poursuivent leur recul, et plusieurs usines ont dû fermer leurs portes. Les producteurs qui demeurent en activité peuvent soutenir la concurrence des producteurs américains, mais

leur compétitivité dépend dans une large mesure de la disponibilité d'approvisionnement en billes de bois et en placages de qualité supérieure américains. De plus, l'utilisation des

panneaux de particules, des panneaux MDF et des panneaux durs comme produits de remplacement continue de réduire

leur part de marché.

Les panneaux MDF demeurent concurrentiels sur le marché intérieur et sur de nombreux marchés d'outre-mer. Les

entreprises s'emploient à augmenter leur capacité de production, afin de tirer parti de possibilités d'exportation qui

s'ouvrent sur les marchés américain et asiatique. La production de panneaux MDF minces permettra aux fabricants canadiens de remplacer une partie des importations traditionnelles de

contreplaqués asiatiques sur les marchés intérieur et extérieur. L'ajout de produits améliorés aux gammes disponibles permettra aux entreprises de profiter de créneaux spécialisés.

Même si l'expansion rapide du sous-secteur des panneaux de particules au cours des dernières années s'est traduite par une production excédentaire et une chute de la demande, celui-ci

demeure compétitif au Canada. Grâce à des investissements dans la modernisation de ses usines, à l'abondance des matières premières et aux produits à valeur ajoutée, comme

les panneaux revêtus, peints ou coupés sur mesure, pour compléter sa gamme de produits courants, ce sous-secteur

devrait accroître sa capacité concurrentielle tant sur le marché intérieur que sur celui des États américains limitrophes.

Les producteurs canadiens de panneaux durs sont compétitifs, mais font face à une concurrence de plus en plus

vive de la part des importations bon marché en provenance d'Amérique du Sud et d'ailleurs. Les nouveaux panneaux MDF minces, qui ont été lancés en 1991, n'iront sans aucun doute

aux panneaux durs, car ces deux produits devront se partager le même créneau. Quant au marché des parements de panneaux durs, qui compte pour environ 25 % de la production de panneaux durs au Canada, il subit une vive concurrence

de la part des parements en matériaux autres que le bois. Les panneaux isolants soutiennent la concurrence des produits américains. Les usines canadiennes continuent à

tourner à un niveau relativement élevé.

Pour plus de renseignements sur ce dossier ou sur les initiatives sectorielles d'ISTC (voir page 16) s'adresser à la

Direction générale des industries forestières
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Panneaux dérivés du bois

235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5

Tél. : (613) 954-3039

Télocopieur : (613) 941-8048



Evaluation de la compétitivité

De nouveaux marchés pourraient toutefois s'ouvrir par suite des transformations politiques et structurelles en Europe de l'Est. En outre, la reconstruction des économies du Moyen-Orient et l'évolution de la situation en République populaire chinoise, en République de Corée et en Inde offrent d'intéressantes perspectives à long terme au chapitre des exportations.

L'ALE n'a pas encore produit tous les effets prévus sur le secteur des panneaux dérivés du bois, puisque les réductions de tarifs touchant des groupes importants du secteur avaient été reportées en raison du différentiel sur le contreplaqué de résineux. L'ALE avivra la concurrence à laquelle fait face le groupe canadien du contreplaqué de résineux, mais celui-ci jouira d'un meilleur accès aux marchés américains pour certains produits à valeur ajoutée destinés à des créneaux spécialisés de marché. Les fabricants de panneaux OSB et de panneaux de particules tireront des avantages immédiats de la réduction des tarifs.

Panneaux dérivés du bois destinés à la construction

L'augmentation des coûts de production, l'adoption des panneaux OSB/gautrés comme produits de remplacement sur le marché intérieur, et l'importation de contreplaqué américain minent la compétitivité du contreplaqué de résineux. Ce produit demeure toutefois compétitif sur le marché intérieur et sur plusieurs marchés d'outre-mer, en particulier pour les applications fondées sur des spécifications techniques précises et pour certaines utilisations industrielles, comme l'emballage et les coffrages à béton. Les importations de contreplaqué américain devraient augmenter lorsque les normes de rendement canadiennes et américaines auront été harmonisées, et que les réductions de tarifs entreront en vigueur.

Les panneaux OSB/gautrés sont compétitifs sur le marché intérieur, mais font face à une vive concurrence sur les grands marchés américains. La rationalisation des usines canadiennes plus anciennes, de même que certains changements structurels sont en cours. Toutefois, les panneaux OSB/gautrés conserveront vraisemblablement leur part du marché de la construction résidentielle, et gagneront du terrain dans les secteurs en plein essor de la rénovation, des applications industrielles et du bricolage. Malgré une augmentation des débouchés sur les marchés d'outre-mer au cours des dernières années, la croissance de l'industrie a été freinée par les barrières tarifaires et l'absence d'adéquation de ses produits à l'extérieur de l'Amérique du Nord. Le règlement d'litige concernant les normes relatives au contreplaqué de résineux n'entraînera qu'une diminution relativement faible

des questions écologiques touchant l'utilisation des terres, sous-secteurs. L'exploitation forestière et les méthodes de gestion des forêts attirent de plus en plus l'attention du public. Même si l'intérêt porte surtout sur les secteurs des pâtes et papiers ainsi que du bois massif, des pressions s'exercent pour que les terres concédées à l'industrie forestière soient réduites, au profit des loisirs, de la conservation des habitats fauniques et d'autres utilisations. La conservation des peuplements mûrs est une question très controversée dans le débat relatif aux ressources forestières. Selon des prévisions du secteur privé, les exportations vers les marchés d'outre-mer continueront de diminuer, en raison du ralentissement de la demande sur les principaux marchés étrangers et du raffermissement du dollar canadien.

Le niveau de l'emploi devrait peu fluctuer à moyen terme. Certaines modifications de sa structure sont toutefois à prévoir, car on observe une diminution de l'effectif dans le sous-secteur du contreplaqué, et de la création d'emplois dans d'autres sous-secteurs.

La plupart des usines de panneaux dérivés du bois opèrent en-deçà de leur seuil de rentabilité depuis le début de la dernière récession. Par conséquent, dans la plupart de ces usines, il ne sera pas nécessaire d'augmenter la capacité de production avant plusieurs années. Certaines usines du Québec et du Nouveau-Brunswick ont toutefois augmenté leur capacité de production de panneaux MDF et de panneaux de particules, tandis que plusieurs autres étudient la possibilité d'investir dans des usines de panneaux OSB/gautrés, de panneaux MDf et de panneaux de particules. La modernisation des usines devrait se poursuivre lorsque la récession actuelle sera terminée.

Des articles supplémentaires de l'ALENA libéraliseront le commerce dans des domaines comme le transport par voie de terre et d'autres secteurs de services. L'ALENA est le premier accord commercial comportant des dispositions visant la protection des droits à la propriété intellectuelle. Il clarifie aussi les règlements touchant le contenu nord-américain et empêche les responsables américains et canadiens des règlements en matière d'énergie de briser leurs contrats. L'entente améliore les mécanismes de règlement des différends contenus dans l'ALE et réduit le recours aux normes en tant qu'obstacles au commerce. L'ALENA prolonge de deux ans l'utilisation des régimes de remboursement à l'exportation des droits d'entrée, reportant à 1996 la date d'élimination prévue par l'ALE. Ce régime fera ensuite place à un système de remboursement permanent.



de placage de feuillus et une usine de panneaux isolants ont fermé leurs portes. La production de panneaux MDF n'a pas été très touchée jusqu'ici.

La tendance à utiliser des produits de remplacement se maintient. Les panneaux OSB/gaufres sont en train de gruger la part du marché intérieur du contreplaqué de résineux et des panneaux isolants utilisés comme revêtement primaire en construction. Les panneaux de particules recouverts de mélamine remplacent le contreplaqué de feuillus classique dans la fabrication de meubles et d'armoires de cuisine. Les panneaux MDF remplacent le contreplaqué de feuillus et les panneaux de particules dans la fabrication de certains meubles. En outre, des produits fabriqués de matériaux autres que le bois, comme les parements d'aluminium et les panneaux muraux de gypse, concurrencent les parements et les panneaux muraux durs.

Les fabricants canadiens et américains de contreplaqué de résineux et de panneaux OSB/gaufres intensifient leurs activités de commercialisation sur les marchés d'outre-mer. Un nombre croissant de pays étrangers agréent le contre-plaqué de résineux canadien dans leurs codes de construction. Toutefois, à l'exception des ventes au Japon, les exportations de contreplaqué de résineux ont diminué au cours de la dernière décennie, en raison de la concurrence livrée par le contreplaqué américain, meilleur marché, et de l'augmentation de la capacité de production des pays importateurs. Les exportations de panneaux OSB/gaufres vers l'Europe et les pays du littoral du Pacifique augmentent graduellement. Les producteurs canadiens de panneaux MDF sont toujours à la recherche de nouveaux marchés d'exportation, notamment en Asie.

L'ALC prévoit des dispositions permettant aux producteurs de demander une élimination rapide des tarifs douaniers. Au cours des premières négociations du genre, tenues en 1989, un fabricant canadien de placage de portes de contreplaqué de feuillus a réussi à obtenir une élimination rapide des tarifs sur ce produit. Certains produits à valeur ajoutée fabriqués en contreplaqué de résine font l'objet d'une étude au cours de la troisième série de consultations sur l'élimination rapide des tarifs. D'autres fabricants canadiens et américains envisagent de demander l'élimination plus rapide des tarifs imposés sur d'autres genres de panneaux dérivés du bois.

Le 12 août 1992, le Canada, le Mexique et les États-Unis s'entendaient sur un Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Lorsqu'il aura été ratifié par chacun des trois pays, cet accord entrera en vigueur le 1^{er} janvier 1994. L'ALENA permettra d'abolir graduellement les tarifs sur les exportations canadiennes destinées au Mexique. La majorité d'entre eux seront éliminés en dix ans, les autres en quinze ans. L'ALENA abolira également la plupart des conditions d'octroi de licences d'importations mexicaines et élargira l'accès aux

La demande de panneaux dérivés du bois est fortement liée au niveau d'activité de la construction résidentielle en Amérique du Nord. La réduction de la demande canadienne est aggravée par des baisses semblables de l'activité économique sur la plupart des grands marchés d'outre-mer. L'activité dans le secteur canadien de la construction domiciliaire a ralenti, comme en témoigne la baisse du nombre de mises en chantier, qui est passée de 215 000 en 1989 à 156 000 en 1991. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) prévoit la construction de 167 000 unités en 1992 et de 187 000 en 1993. Aux États-Unis, on prévoit également pour les prochaines années un recul des mises en chantier par rapport au niveau enregistré vers la fin des années 1980; le ralentissement sera toutefois moins accentué qu'au Canada. La réduction de la construction résidentielle et le ralentissement mondial de l'économie de 1990-1991 ont provoqué une chute de la demande de panneaux dérivés du bois. Par conséquent, le taux d'utilisation de la capacité de production a diminué dans la plupart des secteurs de l'industrie, et de nombreuses entreprises ont réduit temporairement leur production ou fermé définitivement leurs portes. Le sous-secteur des panneaux destinés à la construction est particulièrement touché : plusieurs usines ont fermé temporairement ou définitivement, ou réduit les horaires de travail. On signale des ralentissements dans d'autres secteurs, quelques usines

Évolution du milieu

Il existe un niveau élevé de collaboration entre le gouvernement fédéral et l'industrie. Composé de représentants de l'industrie, des syndicats et des universités qui offrent des programmes d'études en foresterie, le Conseil consultatif du secteur des forêts (CCSF) fournit au gouvernement des avis sur l'élaboration de politiques en ce domaine.

Le caractère cyclique du secteur de la construction a des répercussions importantes sur le secteur des panneaux dérivés du bois. Toutefois, la baisse saisonnière de la demande intérieure de contreplaqué de résineux destinée à la construction résidentielle, qui se produit chaque année à la fin de l'automne et au début de l'hiver, est compensée dans une certaine mesure par la hâte des producteurs, au cours de la première moitié de chaque année, d'exporter leurs produits vers la CE en vue d'obtenir une part des quotas admis en franchise.

Autres facteurs

les chargeurs et les contrôleurs de dérouleuses automatisés, le nouveau matériel de chargement et de déchargement des presses, et les systèmes modernes d'application de résine.



Facteurs technologiques

En général, la technologie utilisée par les usines canadiennes est comparable à celle des autres grands pays producteurs. Au cours des dernières années, les fournisseurs canadiens et étrangers ont mis au point une capacité canadienne de fabrication du matériel essentiel au secteur comme les presses, les dérouleuses standard, les massicots rotatifs, les déchiqueuses et les séchoirs, ce qui libère l'industrie canadienne des importations européennes ou américaines. Pour satisfaire aux exigences de certaines usines en matière de conception et d'ingénierie, les ingénieurs-concepteurs canadiens et les fournisseurs de matériel doivent se consulter. La technologie et les procédés de fabrication contiennent d'évoluer, ce qui devrait permettre de mieux utiliser les matières premières, d'augmenter la productivité, de réaliser des économies d'énergie, de respecter les normes écologiques, et d'accroître la compétitivité de l'industrie grâce à une diminution des coûts de fabrication. Les récents travaux de R.-D. ont porté notamment sur la mise au point de nouveaux profils pour le contreplaqué de résineux destiné aux toitures et aux planchers; de nouveaux adhésifs et de panneaux OSB/gaufrés résistants à l'humidité; de systèmes informatiques avancés de commande des usines et d'entailleuses à placage, ainsi que sur la perfectionnement des séchoirs à placages, des détecteurs d'humidité et des presses à injection de vapeur. Les fabricants et les fournisseurs de matériel du Canada, d'Allemagne, du Japon, des États-Unis et de Scandinavie produisent une grande partie des machines et de la technologie. Ils mettent les techniques de pointe à la disposition des producteurs de panneaux de tous les pays.

Au Canada comme ailleurs, des centres de R.-D. s'emploient à trouver une technologie susceptible d'améliorer les produits et les procédés de fabrication. Des installations canadiennes de recherche comme l'Alberta Research Council, la Forintek Canada Corp., les universités et certains organismes privés, comme le Plywood Technical Centre du COFI, jouent un rôle important dans la mise au point de produits et de procédés.

Le niveau de développement et d'implantation des nouvelles techniques varie d'un secteur à l'autre au sein de l'industrie. Les producteurs de panneaux isolants et de panneaux durs utilisent généralement des techniques qui datent de plus de trente ans. Par contre, en modernisant leurs usines et en augmentant leur capacité de production par l'installation du matériel de pointe, les fabricants de panneaux de particules, de panneaux OSB/gaufrés et de panneaux MDF se placent à la fine pointe de la technologie. La plupart des usines de contreplaqué de résineux ont également été modernisées. Parmi les progrès les plus remarquables, mentionnons les chaînes de montage automatisées, les séchoirs améliorés,

(%)

Tableau 3 — Tarifs NPF sélectionnés, 1991^a

	États- Unis	Canada	Communauté européenne	Japon
Contreplaqué de résineux	15	20	10	10
Placage de résineux	franchise	franchise	6	5
Panneaux OSB/gaufrés	4	4	10	8 à 10
Contreplaqué de feuillus	3,2 à 9,2	0 à 3,2	10	10
Placage de feuillus	franchise	franchise	6	5
Panneaux de particules	4	4	10	8 à 10
Panneaux MDF	4,5 à 6,5	2,1 à 4,2	10	3,5
Panneaux durs	3,6 à 9,2	2,1 à 4,2	10	5,2
Panneaux isolants	4,5 à 6,5	franchise	10	3,5

^aEstimations d'ISTC.

connaissance du produit, mais elles continuent tout de même d'augmenter. Les exportations de panneaux OSB/gaufrés vers le Japon sont en hausse. Le Canada impose présentement un tarif de 4 % à l'importation de panneaux OSB/gaufrés.

Certaines catégories de contreplaqué de résineux sont exportées en franchise vers la CE selon un quota annuel global, établi en vertu de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). Ce quota s'élève à 600 000 mètres cubes, soit 680 millions de pieds carrés d'une épaisseur de 3/8 po. Les volumes excédant ce quota sont assujettis à un tarif de 10 %. La CE importe également certaines catégories et certaines épaisseurs de contreplaqué non incluses dans le quota, et qui sont soumises au même tarif.

Le Japon, un marché en croissance pour le contreplaqué de résineux canadien, impose actuellement un tarif de 10 % sur les importations. Par suite d'une évaluation effectuée par le gouvernement japonais, les entreprises canadiennes intéressées à pénétrer sur ce marché devront être agréées par le Conseil des industries forestières de Colombie-Britannique (COFI) pour être admises à classer le contreplaqué de résineux selon les normes japonaises (Japannese Agriculture Standard — JAS) sur la construction résidentielle. Tous les panneaux dérivés du bois utilisés dans la construction résidentielle au Japon doivent se conformer aux normes du JAS. Le COFI offre des programmes d'agrement similaires pour les pays européens, mais, tant au Japon qu'en Europe, ce processus est très long.

Facteurs liés au commerce

Le tableau 3 présente les tarifs imposés par plusieurs pays sur certains panneaux dérivés du bois en provenance de pays bénéficiant du statut de la nation la plus favorisée (NPF). Des pays imposent également des droits supplémentaires sur certains produits.

Dans le sous-secteur des panneaux destinés à la construction, le commerce du contreplaqué de résineux entre le Canada et les États-Unis a toujours été restreint en raison du tarif américain de 20 % appliqué aux exportations de contreplaqué entrant aux États-Unis, et du tarif canadien de 15 % sur les importations en provenance des États-Unis.

Les fabricants canadiens considèrent le contreplaqué de catégorie C-D fabriqué aux États-Unis comme inférieur au contreplaqué de résineux fabriqué au Canada, parce que les normes américaines acceptent des défauts plus importants dans le produit. Cette question n'était toujours pas réglée lors de l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), le 1^{er} janvier 1989. C'est pourquoi les États-Unis ont suspendu l'application des dispositions de l'ALE prévoyant l'élimination graduelle des tarifs sur le contreplaqué de résineux, les panneaux de particules et les panneaux OSB/gafrés, jusqu'à ce que le litige soit résolu. Le Canada a également différé l'élimination des tarifs sur ces produits. En 1988, les deux gouvernements ont convenu de former un comité composé de spécialistes pour régler ce litige en élaborant des normes communes. Ces normes communes ont entraîné une baisse des tarifs imposés sur le contreplaqué aux États-Unis, de 20 à 10 %, et au Canada, de 15 à 7,5 %. Depuis le 1^{er} janvier 1993, ces tarifs seront par la suite éliminés, aux termes de l'ALE, en cinq étapes annuelles prenant fin le 1^{er} janvier 1998.

Les panneaux OSB/gafrés et les panneaux de particules sont donc admis en franchise au Canada et aux États-Unis, depuis le 1^{er} janvier 1993. Pour les panneaux isolants importés des États-Unis, les tarifs seront éliminés en dix étapes annuelles, de sorte que ces produits seront admis en franchise à compter du 1^{er} janvier 1998. De même, les tarifs imposés par les États-Unis sur les importations canadiennes autres que le contreplaqué de résineux sont éliminés depuis le 1^{er} janvier 1993.

Plusieurs facteurs favorisent l'exportation des produits canadiens aux États-Unis : l'homologation des panneaux OSB/gafrés par les codes américains du bâtiment résidentiel, un tarif américain de 4 %, des marchés en expansion, et des pénuries aux États-Unis résultant des pressions écologiques. Les exportations de panneaux OSB/gafrés vers la CE, sont limitées par un d'outre-mer, en particulier vers la CE, sont limitées par un tarif de 10 %, l'absence d'homologation de ces produits par les codes européens du bâtiment, et un manque de

En moyenne, le coût du bois utilisé dans le contreplaqué de résineux et dans les panneaux OSB/gafrés produits au Canada représente environ 35 et 30 % respectivement des coûts de fabrication. Les coûts des matières premières au Canada sont comparables dans l'ensemble à ceux observés aux États-Unis, même s'il existe quelques variations régionales. Quant aux panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration, les prix des matières premières sont à peu près identiques dans les deux pays.

La résine, l'énergie, le transport et la main-d'œuvre constituent les autres grandes composantes des coûts de fabrication des panneaux dérivés du bois. Les coûts moyens de ces composantes sont légèrement plus élevés pour l'industrie canadienne que pour sa concurrente américaine. Par ailleurs, bien que les coûts de main-d'œuvre soient supérieurs au Canada pour la plupart des panneaux dérivés du bois, ils sont en partie compensés dans certaines régions, par les coûts plus faibles de l'énergie et des matières premières. En moyenne, les coûts de production de contreplaqué de résineux sont nettement plus élevés au Canada qu'aux États-Unis, et les coûts des panneaux OSB/gafrés sont légèrement plus élevés. D'après des estimations détaillées des coûts de fabrication des panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration, les entreprises canadiennes sont généralement concurrentielles par rapport aux entreprises américaines sur le plan du coût des ressources et de la main-d'œuvre, et sur celui de la productivité par employé.

Dans ce secteur, les frais de transport sont élevés. La plupart des usines canadiennes de panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration sont installées à proximité des grands marchés canadiens, de même que des grands marchés du nord-est et du centre-nord des États-Unis. Toutefois, comme les produits sont très lourds par rapport à leur valeur, les frais de transport font obstacle à la pénétration de marchés plus éloignés, tant aux États-Unis qu'en outre-mer. Pour les fabricants de panneaux destinés à la construction, qui sont établis à proximité de leurs sources d'approvisionnement en matières premières, les frais de transport constituent aussi un facteur important, car un grand nombre d'usines sont éloignées des grands marchés de l'Ontario et du Québec. À cet égard, les producteurs de panneaux OSB/gafrés sont favorisés par rapport aux producteurs de contreplaqué de résineux, car environ la moitié de leur capacité de production se situe à proximité des grands marchés de l'est du Canada. L'affrètement à long terme de navires spécialisés de gros tonnage par les exportateurs de Colombie-Britannique, a permis aux producteurs de contreplaqué de résineux de cette province d'obtenir des prix concurrentiels pour acheminer leurs produits sur les grands marchés d'outre-mer.





Les exportations de contreplaqué de résineux, qui représentaient en 1991 quelque 85 % des exportations outre-mer du sous-secteur des panneaux destinés à la construction, étaient cette année-là inférieures d'environ 30 % aux exportations de 1990. Le contreplaqué de résineux canadien fait face à une vive concurrence des États-Unis sur le marché européen, mais ce produit est de plus en plus exporté vers le Japon.

Panneaux dérivés du bois destinés à la menuiserie et à la décoration

Certaines gammes de produits du sous-secteur des panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration ont enregistré une croissance rapide au cours de la période qui a suivi la récession du début des années 1980. Plusieurs usines de panneaux de particules et de panneaux MDF ont été construites, et certaines autres en activité ont augmenté considérablement leur capacité de production. Cependant, la concurrence livrée par les produits de remplacement, de fabrication canadienne ou étrangère, a entraîné des fermetures d'usines, et la mise au point de nouveaux produits pour des créneaux spécialisés du marché. Parmi les usines ayant fermé leurs portes, notons des usines de contreplaqué et de placage de feuillus, une usine de panneaux durs et plusieurs autres de panneaux isolants.

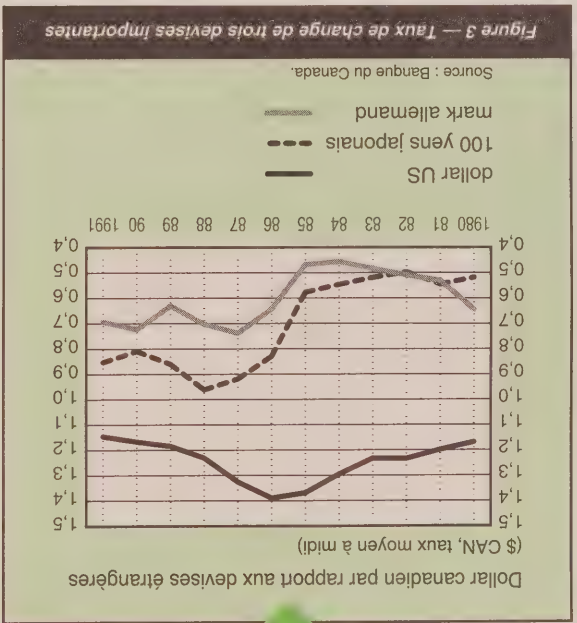
Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Les usines canadiennes de panneaux dérivés du bois ont été construites pour tirer parti d'économies d'échelle, de sorte que leur capacité de production devienne généralement comparable à celle des usines américaines. Si l'on excepte le contreplaqué de feuillus, qui est surtout produit par des petites ou moyennes entreprises, bon nombre de producteurs font partie de grandes sociétés forestières intégrées et diversifiées, ce qui leur permet de bénéficier d'une assise industrielle et financière importante.

À l'exception du contreplaqué de résineux, la plupart des panneaux dérivés du bois fabriqués au Canada répondent à la fois aux normes canadiennes et américaines, qui sont souvent semblables. Cependant, on trouve une importante différence entre le Canada et les États-Unis pour le contreplaqué de résineux : les normes américaines acceptent une qualité de placage inférieure à celle du Canada. Ce contreplaqué sert à la fabrication de panneaux de revêtement primaire de catégorie inférieure, qui ne sont pas fabriqués au Canada. Toutefois, ces panneaux livrent une vive concurrence aux panneaux canadiens sur certains marchés d'outre-mer particulièrement sensibles aux prix, et, depuis quelque temps, sur le marché intérieur.

Plusieurs années de prospérité après la récession de 1981-1982, elles ont ensuite été durement touchées par la baisse de la demande qui a entraîné une vive compétition en 1991, lorsque les expéditions ont chuté à 78 % de la valeur enregistrée en 1989.



Panneaux dérivés du bois destinés à la construction De 1975 à 1991, la capacité du sous-secteur des panneaux destinés à la construction a augmenté à un taux annuel de 5 %. Cette croissance était presque entièrement due à l'entrée en service de nouvelles installations de production de panneaux OSB/gautres. La fabrication du contreplaqué de résineux a également connu une certaine expansion, par suite de la création d'au moins une nouvelle usine de contreplaqué et de deux usines de placage de résineux, et de l'augmentation de sa capacité de production grâce à des programmes de modernisation et d'accroissement de la productivité. De 1983 à 1989, la production de contreplaqué de résineux est demeurée à peu près stable, mais elle a reculé en 1990, au début de la récession. Au cours des cinq dernières années, plusieurs usines de contreplaqué de résineux ont fermé leurs portes, particulièrement sur la côte de la Colombie-Britannique. De même, un certain nombre d'usines plus anciennes de panneaux de grandes particules, ont dû fermer leurs portes parce qu'elles n'étaient plus concurrentielles depuis le milieu des années 1980. En 1991, la production par employé était de près de 25 % inférieure à celle de 1989.

un adhésif de résine synthétique. La densité des panneaux obtenus varie de 660 à 860 kg/m³.

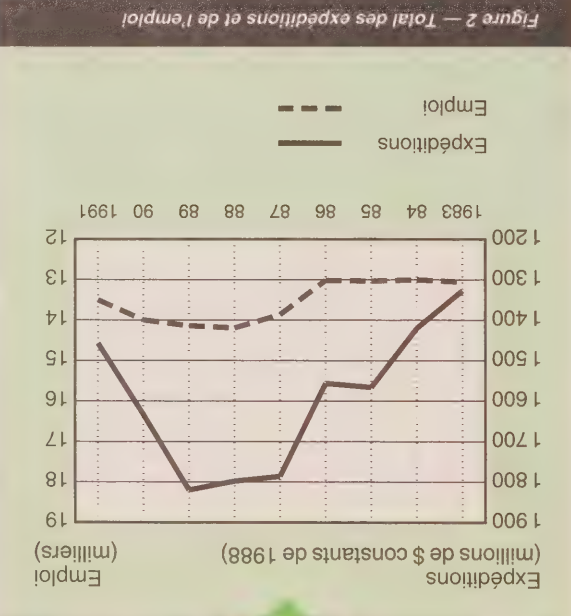
Au Canada, les panneaux durs se fabriquent par feutrage humide, à partir de fibres de bois obtenues par un procédé mécanique de raffinage à haute température. Le mat de fibres ainsi obtenu est comprimé à température et à pression élevées pour obtenir des panneaux d'une densité variant de 800 à 1 000 kg/m³. Les panneaux isolants se fabriquent de la même façon, mais leur densité est moindre, de 240 à 330 kg/m³. La plupart des panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration sont vendus en feuilles de dimensions standard, et servent à la fabrication de meubles de bureau et d'intérieur, de revêtements de portes planes, et d'armoires de cuisine et de salles de bains. Le secteur de la construction, qui comprend la construction neuve, la réparation, la rénovation et le bricolage, est un autre débouché important. Environ 30 à 40 % des panneaux isolants servent au revêtement primaire dans la construction résidentielle, et donc à la construction comme telle.

Rendement

À la fin des années 1970 et tout au cours des années 1980, certains sous-secteurs de cette industrie ont connu une croissance rapide, alors que d'autres reculaient et faisaient l'objet d'une rationalisation. La figure 2 présente les tendances des expéditions et de l'emploi.

L'ensemble de l'industrie des panneaux dérivés du bois a subi les contrechocs de la mise en marche de divers produits de remplacement, tant par l'industrie du bois elle-même que par d'autres secteurs. Ainsi, les parements non dérivés du bois, notamment en vinyle ou en aluminium, concurrencent-ils ceux en bois dur. Les panneaux de particules, améliorés au moyen d'un revêtement de papier, de mélamine ou de bois dur préfini, ont partiellement remplacé le contreplaqué de feuillus dans la fabrication de meubles et d'armoires. Les panneaux durs et moulés ont supplanté en grande partie le contreplaqué de feuillus pour l'habillage des portes intérieures des maisons. Les panneaux MDF continuent de remplacer le bois massif et les panneaux de particules dans la fabrication de certains genres de meubles et d'armoires. Les panneaux OSB/gautes et les contreplaqués de résineux pour revêtement primaire se font toujours concurrence sur les marchés canadien et américain.

Depuis la récession du début des années 1980, cette industrie a amélioré son taux d'utilisation de la capacité et, au cours de la deuxième moitié des années 1980, la plupart des usines ont fonctionné presque à plein régime. En 1989, le taux moyen d'utilisation de la capacité dépassait 90 %. Par ailleurs, ce taux aurait été plus élevé encore, n'eussent été des temps morts résultant de la modernisation, de l'expansion et de la création de certaines usines au cours de cette période.



Plusieurs fabricants de panneaux de particules ont acheté du matériel de revêtement pour fabriquer des produits à valeur ajoutée. Cependant, les taux d'utilisation de la capacité ont fléchi à moins de 80 % pendant la récession, et la plupart des sous-secteurs n'ont pas encore retrouvé les niveaux enregistrés avant la récession.

Au milieu des années 1980, la dépréciation du dollar canadien, par rapport aux devises américaine, européenne et japonaise (figure 3), a consolidé la position concurrentielle des panneaux dérivés du bois sur la plupart des marchés étrangers. À la fin des années 1980, toutefois, le raffermissement du dollar canadien en regard de ces devises a renversé la situation. Malgré tout, durant le boom de la construction de 1989, la valeur des exportations de panneaux dérivés du bois vers les États-Unis a augmenté d'environ 12 % par rapport à 1988. Les principaux produits d'exportation étaient alors les panneaux OSB/gautes, qui comptaient pour environ 60 % de la valeur totale des exportations vers les États-Unis.

Au début des années 1980, le secteur des produits forestiers a peu investi dans les panneaux dérivés du bois. Cependant, les renseignements communiqués par l'industrie indiquent qu'il y a eu pendant le reste de la décennie des investissements importants dans de nouveaux établissements et dans les projets de modernisation et d'agrandissement relatifs aux panneaux OSB/gautes, aux panneaux de particules, aux panneaux MDF et aux contreplaqués de résineux. Bien que des données financières détaillées ne soient pas disponibles pour chaque catégorie, la plupart des entreprises ont connu

Panneaux dérivés du bois destinés à la menuiserie et à la décoration

Le sous-secteur des panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration dépend essentiellement d'une matière première renouvelable qui provient de deux sources principales : les billes et les résidus de bois. Par résidus de bois, on entend surtout les sous-produits des scieries comme les copeaux des fraiseuses-raboteuses, les copeaux ordinaires et la sciure, auxquels peuvent s'ajouter, pour la fabrication de certains produits, de petites quantités de papier journal, de papier et de fibres de bois recueillies dans le cadre de programmes municipaux de récupération.

Les producteurs de contreplaqué et de placage de feuillus utilisent surtout, comme matière première, le placage produit à partir de billes de feuillus de grand diamètre, et une certaine quantité de bois débité de qualité supérieure. En raison de la diminution au Canada des réserves de billes acceptables d'essences de choix, une grande partie des placages de qualité supérieure est importée des États-Unis ou fabriquée à partir de billes américaines.

Les panneaux de particules sont obtenus presque entièrement à partir de résidus de sciage, soit la sciure et les copeaux, bien qu'on utilise aussi des billes. Les usines de ce sous-secteur sont généralement installées près des scieries et des usines de transformation du bois, ou à proximité de celles-ci. Quant aux panneaux MDF, aux panneaux durs et aux panneaux isolants, on les fabrique à partir de copeaux de résineux et de feuillus, ainsi que de billes de qualité inférieure. Une certaine quantité de papier journal recyclé sert aussi à la fabrication des panneaux isolants.

Le contreplaqué de feuillus se fabrique généralement à partir de couches de placages de bois dur qui sont collées ensemble avec le grain de chaque couche posé à angle droit de celui de la précédente. Pour de nombreuses applications, l'âme du panneau est constituée d'un panneau de particules, d'un panneau MDF ou d'autres dérivés du bois plutôt que de bois massif. Le placage de feuillus est obtenu à partir de billes de qualité supérieure, à l'aide de dérouleuses ou de tranchuses, ou, à l'aide d'une trancheuse spéciale. Le placage brut est massicoté, séché, puis assemblé en feuilles. La fabrication de placages de feuillus utilisés en décoration exige un travail manuel considérable qui fait appel à des compétences artistiques autant que techniques.

Les panneaux de particules sont formés de résidus séchés, mélangés à un adhésif et formés en mats par lots ou en continu; les mats sont ensuite comprimés à température et à pression élevées pour former des panneaux. Les panneaux MDF se fabriquent à peu près de la même manière mais à partir de fibres de bois produites mécaniquement et liées par

OSB/gautrés sont fabriqués presque entièrement à partir de tremble, dont la croissance est rapide, et qui se régénère par lui-même. Le tremble, qui pousse dans une large zone s'étendant d'un bout à l'autre du pays, est présentement sous-utilisé. Cependant, il devient une source importante de matière première pour les producteurs de l'ouest du Canada dans le cadre de l'expansion de leur capacité de production.

Les usines de contreplaqué de résineux utilisent des placages qu'elles produisent elles-mêmes ou qu'elles achètent de fabricants spécialisés. Les feuilles de placage, produites sur des dérouleuses à partir de billes de qualité supérieure, sont d'abord rognées, séchées, enduites d'une colle hydrofuge et comprimées dans des presses à chaud à plateaux multiples. Le contreplaqué se fabrique généralement en panneaux de 4 pi sur 8 pi (1,22 m sur 2,44 m), bien que certaines usines diversifient leur production pour répondre à des utilisations spécialisées. Les panneaux, dont l'épaisseur varie de 6 à 32 mm, ont encore d'autres formats disponibles sur demande.

Les panneaux OSB/gautrés résultent de la transformation des billes de bois en copeaux rectangulaires ou en flocons. Ces particules sont ensuite séchées, mélangées à de la cire et à de la résine thermoudurcissable, puis déposées sur des convoyeurs en mouvement constant. Dans la majorité des usines, les particules et les copeaux sont placés dans différentes directions sur le convoyeur afin de donner au produit fini les propriétés physiques désirées. L'ensemble est alors pressé à chaud en grands panneaux, qui sont généralement coupés en feuilles de 4 pi sur 8 pi (1,22 m X 2,44 m), dont l'épaisseur varie de 6 à 32 mm.

Le contreplaqué de résineux et les panneaux OSB/gautrés se font concurrence pour de nombreuses applications. Ils sont généralement vendus en panneaux de dimensions standard surtout destinés à la construction, à l'emballage et à d'autres usages industriels. Le contreplaqué de résineux, y compris les produits améliorés conçus pour des usages spéciaux, comme le contreplaqué revêtu pour les cot-trages à béton, est largement utilisé en construction, de même que pour des applications industrielles et l'emballage, sur les marchés canadien et d'outre-mer. Au Canada et aux États-Unis, les panneaux OSB/gautrés s'emploient surtout dans la construction résidentielle et commerciale. Cependant, on les utilise de plus en plus à des fins industrielles. À l'heure actuelle, les fabricants exportent outre-mer très peu de ces panneaux OSB/gautrés; seules quelques entreprises accroissent la valeur de leurs produits, en offrant un service de coupe sur mesure.

Tableau 2 — Répartition des usines, 1991^a

Colombie-Atlantique Québec Ontario Prairies Britannique

	Colombie-Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Britannique
Contreplaqué et placage de résineux	1	—	5	3	4
Panneaux OSB/gautes	1	3	4	4	1
Contreplaqué et placage de feuillus	—	18	24	1	—
Panneaux de particules	3	1	4	6	1
Panneaux MDF	—	1	1	—	—
Panneaux durs	1	—	—	—	1
Panneaux isolants	—	1	4	1	—
Total	30	11	7	38	28

^aEstimations d'ISTC.

à la décoration est évaluée à 3 milliards de pieds carrés d'une épaisseur de 3/8 po (2,7 millions de mètres cubes). D'après l'Organisation de l'alimentation et de l'agriculture des Nations Unies, la production canadienne de panneaux dérivés du bois représentait, en 1988, environ 5 % de la

production mondiale.

Le tableau 2 indique, en 1991, la répartition des

114 usines canadiennes, selon le principal produit fabriqué.

Les usines détiennent environ 50 % de la capacité de production totale de l'industrie sont la propriété de grandes sociétés forestières intégrées. Les autres, qui comprennent un grand nombre de petites usines, appartiennent à des entreprises privées ou à des coopératives de travailleurs. Enfin, les gouvernements provinciaux détiennent des intérêts dans

plusieurs usines.

Panneaux dérivés du bois destinés à la construction

Les producteurs de contreplaqué de résineux utilisent

deux sortes d'essences, dont la croissance est relativement

lente, soit le sapin de Douglas qui croît surtout dans le sud-

ouest de la Colombie-Britannique, et l'épinette, le pin et le

sapin, qui poussent partout au pays. Comme ces essences

sont très recherchées par l'industrie du bois de sciage

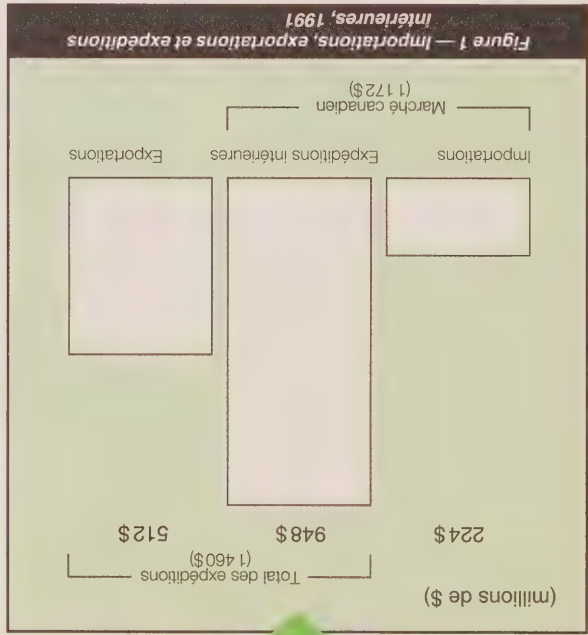
résineux, et qu'il leur faut beaucoup de temps pour atteindre

une taille appropriée à la coupe, les producteurs sont obligés

d'utiliser des billes de plus en plus petites. Toutefois, la majo-

rité des producteurs devrait disposer d'un approvisionnement

suffisant en billes de qualité. Par ailleurs, les panneaux



intérêts américains, néo-zélandais et japonais. Dans le sous-secteur de la menuiserie et de la décoration, les entreprises de panneaux de particules et de panneaux MDF sont contrôlées en grande partie par des intérêts étrangers, les sociétés américaines et allemandes possédant 45 % de la capacité de production. Les entreprises de propriété canadienne prédominent sur le marché des autres types de panneaux, dont celui du contreplaqué et du placage de feuillus, et des panneaux isolants. La distribution des panneaux dérivés du bois est assurée sur le marché intérieur par de grandes entreprises de distribution intégrées (certaines appartenant aux producteurs), des grossistes indépendants, des chaînes d'envoie nationale et des magasins indépendants de matériaux de construction. Le contreplaqué de résineux est commercialisé outre-mer par un nombre restreint d'exportateurs, établis pour la plupart en Colombie-Britannique. Aux États-Unis, des panneaux OSB/gautes de fabrication canadienne sont vendus par l'intermédiaire d'un réseau semblable, comprenant des entreprises de distribution intégrées ainsi que des grossistes, dont certains appartiennent à des intérêts américains. En outre, ajoutons qu'au moins un producteur canadien intégré a établi aux États-Unis un réseau de distribution pour y commercialiser sa gamme de produits.

En 1992, la capacité de production canadienne du sous-secteur des panneaux destinés à la construction était évaluée à 5,3 milliards de pieds carrés d'une épaisseur de 3/8 po (4,7 millions de mètres cubes). Par comparaison, celle du sous-secteur des panneaux destinés à la menuiserie et

Tableau 1 — Principaux produits du bois, 1989

(millions de \$)					Expéditions ^a	Exportations ^b	Importations ^c	Emploi ^d
Contreplaqué et placage de résineux	500	89	44	5 000				
Contreplaqué et placage de feuillus	341	167	86	3 600				
Panneaux OSB/gaûtrés	245	139	7	1 800				
Panneaux de particules	259	60	29	2 100				
Panneaux de fibres ^e	115	57	58	1 000				
Total	1 460	512	224	13 500				

^a Voir CANSIM (Système canadien d'information socio-économique, mini-base, répertoire des séries n° 12-569 au catalogue de Statistique Canada.

^b Voir *Exportations par marchandise*, n° 65-004 au catalogue de Statistique Canada.

^c Voir *Importations par marchandise*, n° 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

^d Estimations d'ISTC.

^e Ces données incluent les panneaux comprimés, les panneaux de fibres à densité moyenne et les panneaux isolants.

Le sous-secteur des produits en bois massif représente 37,8 % des expéditions totales, et fournit du travail à environ 120 000 personnes, y compris celles qui sont affectées à des activités secondaires. Il comporte deux sous-groupes : les produits de base (bois débité, contreplaqué, bardeaux, placage, panneaux de particules, panneaux de fibres à densité moyenne, panneaux de particules orientées (OSB) et panneaux gaûtrés), ainsi que les produits du bois à valeur ajoutée (maisons pré-fabriquées, portes, fenêtres, armoires de cuisine, revêtements de sol en bois dur, palettes et menuiserie préfabriquée).

Sur le même sujet, outre les profils intitulés *Matériel de fabrication des pâtes et papiers* et *Matériel forestier*, le Ministère publie les titres suivants :

- Bardeaux de bois;
- Bois de sciage;
- Panneaux dérivés du bois;
- Produits du bois à valeur ajoutée.

Structure et rendement

Structure

Les panneaux dérivés du bois sont fabriqués à partir d'une variété de produits du bois ou de dérivés du bois liés par de la résine ou de la colle. En général de format standard, ils sont utilisés dans la construction, la fabrication de meubles et l'ébénisterie.

Il existe deux genres de panneaux. Premièrement, ceux destinés à la construction et fabriqués avec des adhésifs hydrofuges se prêtant à un usage extérieur et dont la résistance est la propriété principale, soit les contreplaqués de résineux et les panneaux OSB/gaûtrés. Le placage de résineux est un produit intermédiaire utilisé dans la fabrication du contreplaqué. Deuxièmement, les panneaux destinés à la menuiserie et à la décoration sont fabriqués avec un liant non hydrofuge et ne peuvent être utilisés qu'à l'intérieur ou dans des endroits protégés. Parmi ceux-ci, notons les contreplaqués de feuillus, les panneaux durs et les panneaux isolants. Une exception notable est celle des panneaux durs utilisés comme parements, qui sont fabriqués avec un adhésif convenant à l'usage extérieur. Le tableau 1 présente les diverses catégories de panneaux dérivés du bois.

En 1991, selon les estimations, l'industrie comptait 114 entreprises employant directement 13 500 personnes. À ces emplois s'ajoutent les nombreux autres dérivant

des activités de l'exploitation forestière et des industries de services.

En 1991, la valeur des expéditions canadiennes de panneaux dérivés du bois s'élevait à plus de 1,46 milliard de dollars (figure 1). Quelques 65 % de ces expéditions s'effectuaient sur le marché intérieur. Les 35 % restants (512 millions) étaient surtout exportés vers les États-Unis, la Communauté européenne (CE) et l'Asie.

Cette même année, les importations totalisaient 224 millions de dollars. Elles représentaient depuis toujours moins de 20 % du marché intérieur et comprennent surtout des produits destinés à la menuiserie et à la décoration. Les panneaux importés se fabriquent surtout à partir d'essences rares ou palémente du contreplaqué et du placage de feuillus, soit près de 38 % du volume de toutes les importations de panneaux dérivés du bois. Saut en période de réduction de la production au Canada, les importations de contreplaqué occupent peu de place sur le marché intérieur.

Environ 65 % des entreprises fabriquant des panneaux dérivés du bois destinés à la construction sont détenus par des intérêts canadiens, les 35 % restants appartenant à des



Panneaux dérivés du bois

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à l'Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels l'Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt et unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'Industrie. La série 1990-1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988-1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur

Introduction

Le secteur des produits forestiers est l'une des principales composantes de l'économie canadienne. En 1991, les exportations de ce secteur totalisaient 32,5 milliards de dollars courants, sans compter les exportations des producteurs de bois de sciage aux fabricants de pâtes et papiers (d'une valeur de 2,3 milliards), et celles de pâte commerciale aux fabricants canadiens de papier. Les exportations se chiffraient à 20 milliards de dollars, dont 65 % étaient destinées aux États-Unis. Les expéditions totales du secteur sont inférieures à celles des secteurs du transport (automobile) et de l'alimentation, mais la contribution nette du secteur à la balance commerciale canadienne s'élevait à 17 milliards de dollars, soit de loin la plus élevée de toutes.

Ce secteur est d'une importance capitale pour l'économie du pays, étant donné que des collectivités à industrie unique

en dépendent entièrement. En Colombie-Britannique, par exemple, il représente 45 % des expéditions de produits manufacturés et, dans tout le pays, il fournit de l'emploi direct à presque 250 000 personnes, dont plus de 40 000 dans le domaine de l'exploitation forestière.

Le secteur englobe deux grands groupes d'industries : celle du papier et des produits dérivés, et celle des produits en bois massif. L'industrie du papier et des produits dérivés représente environ 62,2 % des expéditions totales et emploie environ 130 000 personnes, incluant celles qui travaillent dans le domaine de l'exploitation forestière. Elle compte deux sous-groupes distincts : les producteurs de pâtes et papiers (pâte commerciale, papier journal, papier fin, carton rigide et papier ménager), et les fabricants des produits de papier transformé, ou papier à valeur ajoutée (papier d'emballage,

Centres de services aux entreprises et Centres de commerce international

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC), et Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada (AECCEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à la clientèle de se renseigner sur les services, les programmes et les compétences relevant de ces deux ministères. Pour obtenir plus de renseignements, s'adresser à l'un des bureaux énumérés ci-dessous :

Terre-Neuve

Atlantic Place
215, rue Water, bureau 504
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
Tél. : (709) 772-1STC
Télécopieur : (709) 772-5093

Ile-du-Prince-Édouard

Confédération Court Mall
National Bank Tower
134, rue Kent, bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Ile-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400
Télécopieur : (902) 566-7450

Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis, 5^e étage
C.P. 940, succursale M
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-1STC
Télécopieur : (902) 426-2624

Québec

Place Assomption
770, rue Main, 12^e étage
C.P. 1210
MONCTON (Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-1STC
Télécopieur : (506) 851-2384

Nouveau-Brunswick

800, Tour de la place Victoria,
bureau 3800
C.P. 247
MONTREAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185
1-800-361-5367
Télécopieur : (514) 283-3302

Manitoba

Newport Centre
330, avenue Portage, 8^e étage
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-1STC
Télécopieur : (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
119, 4^e Avenue sud, bureau 401
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 5X2
Tél. : (306) 975-4400
Télécopieur : (306) 975-5334

Alberta

Place du Canada
9700, avenue Jasper,
bureau 540
EDMONTON (Alberta)
T5J 4C3
Tél. : (403) 495-1STC
Télécopieur : (403) 495-4507

Colombie-Britannique

Scotia Tower
650, rue Georgia ouest,
bureau 900
C.P. 11610
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0266
Télécopieur : (604) 666-0277

Administration centrale d'AECCEC

InfoExport
Edifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

Administration centrale d'ISTC

Edifice C.D. Howe
235, rue Queen
1^{er} étage, Tour est
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 952-1STC
Télécopieur : (613) 957-7942

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
10^e étage
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 2R3
Tél. : (403) 920-8568
Télécopieur : (403) 873-6228

Yukon

300, rue Main, bureau 210
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 2B5
Tél. : (403) 667-3921
Télécopieur : (403) 668-5003

Demandes de publications

Pour obtenir une publication d'ISTC ou d'AECCEC, s'adresser au Centre de services aux entreprises ou au Centre de commerce international le plus proche. Pour en obtenir plusieurs exemplaires, s'adresser à :

Pour les Profils de l'Industrie :

Direction générale
des communications
et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 704D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-4500
Télécopieur : (613) 954-4499

Pour les autres publications d'ISTC :

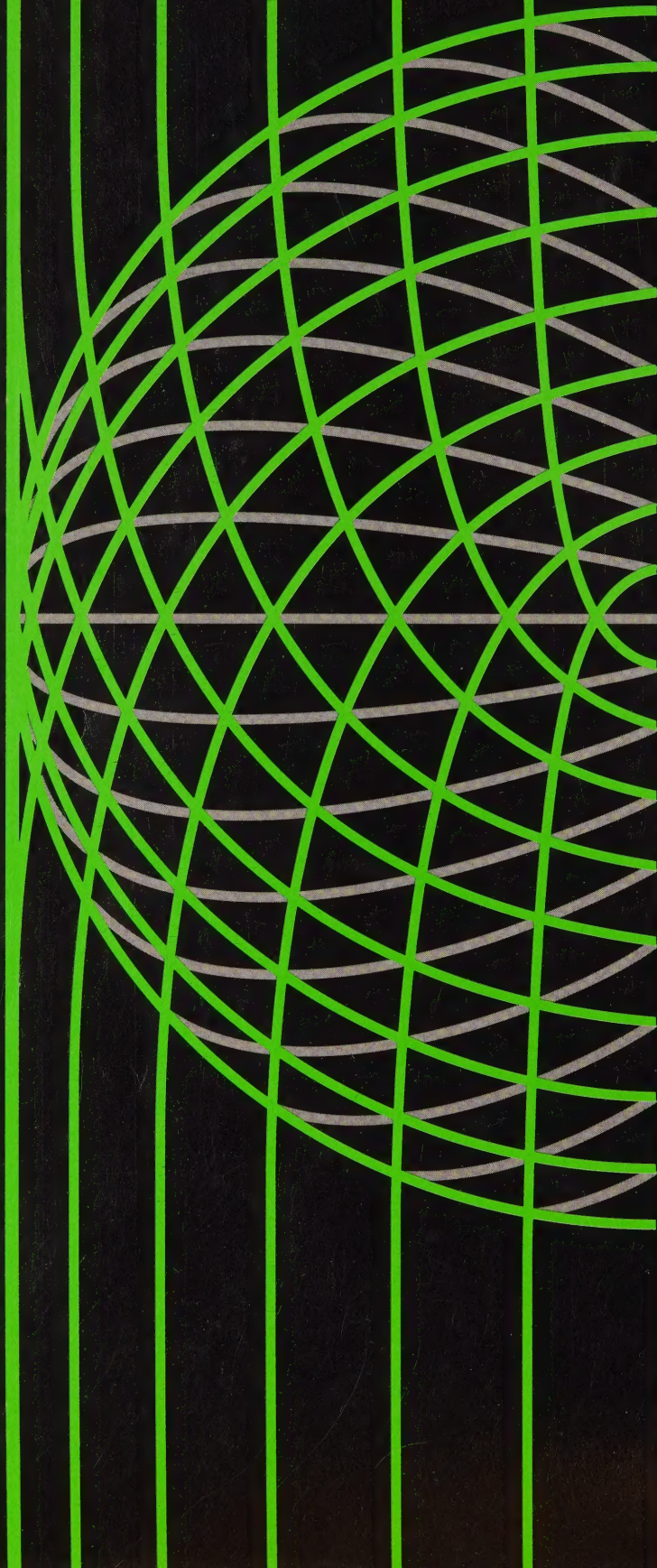
Direction générale
des communications
Industrie, Sciences
et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 216E
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-5716
Télécopieur : (613) 952-9620

Pour les publications d'AECCEC :

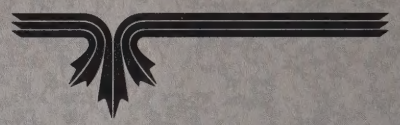
InfoExport
Edifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

Canada

P R O F I L D E L ' I N D U S T R I E



Panneaux dérivés du bois



Industrie, Sciences et Technologie Canada
Industry, Science and Technology Canada